

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5753288号

(P5753288)

(45) 発行日 平成27年7月22日(2015.7.22)

(24) 登録日 平成27年5月29日(2015.5.29)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 Q 30/02 (2012.01)

G 0 6 Q 30/02 1 5 0

G 0 6 Q 30/02 1 3 0

請求項の数 12 (全 31 頁)

(21) 出願番号	特願2014-30082 (P2014-30082)	(73) 特許権者	500257300
(22) 出願日	平成26年2月19日 (2014.2.19)		ヤフー株式会社
(62) 分割の表示	特願2013-123163 (P2013-123163) の分割		東京都港区赤坂9丁目7番1号
原出願日	平成25年6月11日 (2013.6.11)	(74) 代理人	100089118
(65) 公開番号	特開2014-241130 (P2014-241130A)		弁理士 酒井 宏明
(43) 公開日	平成26年12月25日 (2014.12.25)	(74) 代理人	100125612
審査請求日	平成26年7月18日 (2014.7.18)		弁理士 中嶋 裕昭
		(72) 発明者	太田 浩史
			東京都港区赤坂九丁目7番1号 ヤフー株 式会社内
		(72) 発明者	明石 信之
			東京都港区赤坂九丁目7番1号 ヤフー株 式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ユーザ情報提供装置、ユーザ情報提供方法、ユーザ情報提供プログラムおよび広告配信システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

事業者のユーザに対応するユーザ情報を記憶するデータベースと、

前記事業者に対応する場所の情報と当該場所に進入した無線端末の情報とを進入情報として取得する進入情報取得部と、

前記進入情報取得部により取得した前記進入情報に基づき、前記無線端末が進入した場所に対応する事業者とは異なる事業者のユーザに対応するユーザ情報を前記データベースから抽出するユーザ情報抽出部と、

前記ユーザ情報抽出部によって抽出されたユーザ情報を出力するユーザ情報出力部と、を備えることを特徴とするユーザ情報提供装置。

【請求項2】

前記ユーザ情報抽出部は、

さらに、前記進入情報取得部により取得した前記進入情報に基づき、前記無線端末が進入した場所に対応する事業者のユーザに対応するユーザ情報のうち、前記無線端末のユーザに対応するユーザ情報を前記データベースから抽出することを特徴とする請求項1に記載のユーザ情報提供装置。

【請求項3】

前記ユーザ情報抽出部は、

さらに、前記進入情報取得部により取得した前記進入情報に基づき、前記無線端末が進入した場所に対応する事業者のユーザに対応するユーザ情報のうち、前記無線端末が進入

した場所のユーザ情報を前記データベースから抽出すること
ことを特徴とする請求項 1 に記載のユーザ情報提供装置。

【請求項 4】

前記ユーザ情報抽出部は、

さらに、前記進入情報取得部により取得した前記進入情報に基づき、前記無線端末が進入した場所に対応する事業者のユーザに対応するユーザ情報のうち、前記無線端末のユーザに対応し、かつ、前記無線端末が進入した場所のユーザ情報を前記データベースから抽出する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のユーザ情報提供装置。

【請求項 5】

前記事業者に対応する場所を通信エリアとする無線 LAN アクセスポイントから送信された情報に基づいて、前記事業者に対応する場所への前記無線端末の進入を検出する端末進入検出部を備え、

前記進入情報取得部は、

前記端末進入検出部から前記進入情報を取得する

ことを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 つに記載のユーザ情報提供装置。

【請求項 6】

前記端末進入検出部は、

前記無線 LAN アクセスポイントの通信エリア内での前記無線端末の滞在時間および / または前記無線 LAN アクセスポイントで取得される前記無線端末の電波強度が所定の条件を満たす場合に、前記事業者に対応する場所へ前記無線端末が進入したと検出すること
ことを特徴とする請求項 5 に記載のユーザ情報提供装置。

【請求項 7】

前記端末進入検出部は、

前記無線端末から送信される設定情報に基づき、前記所定の条件を変更する

ことを特徴とする請求項 6 に記載のユーザ情報提供装置。

【請求項 8】

複数の前記事業者がそれぞれ保有するユーザ情報を取得するユーザ情報取得部を備え、

前記データベースは、

前記ユーザ情報取得部で取得された前記複数の事業者のユーザ情報を記憶する

ことを特徴とする請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 つに記載のユーザ情報提供装置。

【請求項 9】

前記ユーザ情報は、

前記事業者の施設または店舗での行動履歴の情報を含む

ことを特徴とする請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 つに記載のユーザ情報提供装置。

【請求項 10】

ユーザ情報提供装置と広告配信装置とを備え、

前記ユーザ情報提供装置は、

事業者のユーザに対応するユーザ情報を記憶するデータベースと、

前記事業者に対応する場所の情報と当該場所に進入した無線端末の情報とを進入情報として取得する進入情報取得部と、

前記進入情報取得部により取得した前記進入情報に基づき、前記無線端末が進入した場所に対応する事業者とは異なる事業者のユーザに対応するユーザ情報を前記データベースから抽出するユーザ情報抽出部と、

前記ユーザ情報抽出部によって抽出されたユーザ情報を出力するユーザ情報出力部と、を備え、

前記広告配信装置は、

複数の広告コンテンツを記憶する広告データベースと、

前記ユーザ情報提供装置から出力されるユーザ情報に応じた広告コンテンツを前記広告データベースから抽出する広告コンテンツ抽出部と、

10

20

30

40

50

前記広告コンテンツ抽出部から抽出されている広告コンテンツを、前記事業者に対応する場所に進入した無線端末へ出力する広告コンテンツ出力部と、
を備えることを特徴とする広告配信システム。

【請求項 1 1】

コンピュータが実行するユーザ情報提供方法であって、

事業者に対応する場所の情報と当該場所に進入した無線端末の情報とを進入情報として取得する進入情報取得ステップと、

前記進入情報取得ステップにより取得した前記進入情報に基づき、前記無線端末が進入した場所に対応する事業者とは異なる事業者のユーザに対応するユーザ情報を、事業者のユーザに対応するユーザ情報を記憶するデータベースから抽出するユーザ情報抽出ステップと、

10

前記ユーザ情報抽出ステップによって抽出されたユーザ情報を出力するユーザ情報出力ステップと、

を含むことを特徴とするユーザ情報提供方法。

【請求項 1 2】

コンピュータを、

事業者のユーザに対応するユーザ情報を記憶するデータベース、

前記事業者に対応する場所の情報と当該場所に進入した無線端末の情報とを進入情報として取得する進入情報取得部、

前記進入情報取得部により取得した前記進入情報に基づき、前記無線端末が進入した場所に対応する事業者とは異なる事業者のユーザに対応するユーザ情報を前記データベースから抽出するユーザ情報抽出部、

20

前記ユーザ情報抽出部によって抽出されたユーザ情報を出力するユーザ情報出力部、として実行させることを特徴とするユーザ情報提供プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、ユーザ情報提供装置、ユーザ情報提供方法、ユーザ情報提供プログラムおよび広告配信システムに関する。

【背景技術】

30

【0 0 0 2】

近年、インターネットなどのネットワークの飛躍的な普及に伴い、ネットワークを介した広告配信が盛んに行われている。かかる広告配信の一つの形態として広告主により指定された配信条件（例えば、ユーザの属性、興味および関心など）にユーザ情報が合致するユーザに対して広告配信を行うターゲティング広告が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 3】

【特許文献 1】特開 2 0 0 9 - 2 2 3 4 2 3 号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 4】

しかしながら、従来の広告配信技術では、広告配信業者が有するユーザ情報に基づいて広告配信が行われており、広告主が意図した広告配信が行われないことがあった。

【0 0 0 5】

本願は、上記に鑑みてなされたものであって、高精度のターゲティング広告を行うことができるユーザ情報提供装置、ユーザ情報提供方法、ユーザ情報提供プログラムおよび広告配信システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 6 】

本願に係るユーザ情報提供装置は、事業者のユーザに対応するユーザ情報を記憶するデータベースと、前記事業者に対応する場所の情報と当該場所に進入した無線端末の情報とを進入情報として取得する進入情報取得部と、前記進入情報取得部により取得した前記進入情報に基づき、前記無線端末が進入した場所に対応する事業者とは異なる事業者のユーザに対応するユーザ情報を前記データベースから抽出するユーザ情報抽出部と、前記ユーザ情報抽出部によって抽出されたユーザ情報を出力するユーザ情報出力部と、を備えることを特徴とする。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 7 】

実施形態の一態様によれば、高精度のターゲティング広告を行うことができるユーザ情報提供装置、ユーザ情報提供方法、ユーザ情報提供プログラムおよび広告配信システムを提供することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 8 】

【 図 1 A 】 図 1 A は、実施形態に係るユーザ情報提供処理の説明図（その 1）である。

【 図 1 B 】 図 1 B は、実施形態に係るユーザ情報提供処理の説明図（その 2）である。

【 図 2 】 図 2 は、実施形態に係る広告配信システムの具体的構成の一例を示す図である。

【 図 3 】 図 3 は、実施形態に係る無線装置の構成の一例を示す図である。

【 図 4 A 】 図 4 A は、無線装置と無線端末との間のセッション確立のシーケンスを示す図（その 1）である。

【 図 4 B 】 図 4 B は、無線装置と無線端末との間のセッション確立のシーケンスを示す図（その 2）である。

【 図 5 】 図 5 は、実施形態に係るユーザ情報提供装置の構成例を示す図である。

【 図 6 】 図 6 は、携帯ユーザ情報テーブルの一例を示す図である。

【 図 7 】 図 7 は、端末検出テーブルの一例を示す図である。

【 図 8 】 図 8 は、滞在状態判定テーブルの一例を示す図である。

【 図 9 】 図 9 は、提携企業情報テーブルの一例を示す図である。

【 図 1 0 】 図 1 0 は、対応情報テーブルの一例を示す図である。

【 図 1 1 】 図 1 1 は、ユーザ情報テーブルの一例を示す図である。

【 図 1 2 】 図 1 2 は、実施形態に係る広告配信装置の構成の一例を示す図である。

【 図 1 3 】 図 1 3 は、広告情報テーブルの一例を示す図である。

【 図 1 4 】 図 1 4 は、実施形態に係る無線装置の情報処理を示すフローチャートである。

【 図 1 5 】 図 1 5 は、実施形態に係るユーザ情報提供装置の情報処理を示すフローチャートである。

【 図 1 6 】 図 1 6 は、実施形態に係る広告配信装置の情報処理を示すフローチャートである。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 0 9 】

以下に、本願に係るユーザ情報提供装置、ユーザ情報提供方法、ユーザ情報提供プログラムおよび広告配信システムの実施形態について図面を参照しつつ詳細に説明する。なお、この実施形態により本願に係るユーザ情報提供装置、ユーザ情報提供方法、ユーザ情報提供プログラムおよび広告配信システムが限定されるものではない。なお、以下においては、データベースを DB と記載する。

【 0 0 1 0 】

〔 1 . ユーザ情報提供処理の構成 〕

まず、実施形態に係るユーザ情報提供処理について説明する。図 1 A および図 1 B は、実施形態に係るユーザ情報提供処理の説明図であり、本実施形態においては広告配信システムによりユーザ情報提供処理が実行される。

【 0 0 1 1 】

図 1 A に示すように、広告配信システム 1 は、ユーザ情報提供装置 2 と、広告配信装置 3 と、情報管理装置 4₁、4₂とを備える。ユーザ情報提供装置 2 および広告配信装置 3 は、広告配信業者によって管理および運用される。また、情報管理装置 4₁、4₂（以下、情報管理装置 4 と総称する場合がある）はそれぞれ提携企業 C A、C B（以下、提携企業 C と総称する場合がある）によって管理および運用される。

【 0 0 1 2 】

また、図 1 A に示す無線端末 5₁ ~ 5₆ は、提携企業 C の店舗や施設（以下、店舗と総称する）へ来店したり、提携企業 C の店舗で商品やサービスを購入したりするユーザ U₁ ~ U₆ が保持する無線端末である。以下において、無線端末 5₁ ~ 5₆ を無線端末 5 と総称する場合があり、ユーザ U₁ ~ U₆ をユーザ U と総称する場合がある。また、提携企業 C の店舗や施設は、提携企業 C の事業所と言い換えることもできる。

10

【 0 0 1 3 】

無線端末 5 は、例えば、スマートフォンやモバイル P C（Personal computer）などの携帯型無線端末であり、無線 L A N（Local Area Network）通信や携帯電話通信により通信ネットワーク（例えば、インターネット）に接続された各種のサーバ装置と通信可能である。

【 0 0 1 4 】

提携企業 C は、広告配信業者と提携契約を行った事業者であり、例えば、商品やサービスを提供する店舗を有する流通業者である。提携企業 C A は、店舗 A₁、A₂においてそれぞれ商品やサービスを提供する事業者であり、提携企業 C B は、店舗 B₁、B₂においてそれぞれ商品やサービスを提供する事業者である。なお、提携企業 C は、流通業者に限られず、例えば、コンサートやスポーツなどの興行業者であってもよく、また、ホテル、美容院・理容院、病院、映画館、複合レジャー施設などの商業空間の運営企業などであってもよい。

20

【 0 0 1 5 】

また、情報管理装置 4₁ は、提携企業 C A が保有するユーザ情報を記憶するユーザ情報 D B を有し、情報管理装置 4₂ は、提携企業 C B が保有するユーザ情報を記憶するユーザ情報 D B を有する。

【 0 0 1 6 】

ユーザ情報 D B に記憶されるユーザ情報は、例えば、提携企業 C の店舗でのユーザ U の来店履歴や購入履歴の情報（以下、行動履歴情報と記載する場合がある）、および、無線端末 5 の識別情報（以下、端末 I D と記載する）などである。なお、行動履歴情報には、例えば、提携企業 C の店舗の識別情報（以下、店舗 I D と記載する）も含まれる。

30

【 0 0 1 7 】

ユーザ情報提供装置 2 は、提携企業 C A、C B のユーザ情報を情報管理装置 4₁、4₂ から取得し、提携情報 D B（事業者情報 D B の一例）に記憶する。ユーザ情報提供装置 2 の制御部は、提携企業 C に対応する場所に無線端末 5 を有するユーザ U が進入した場合、ユーザ U の進入場所に応じた提携企業 C のユーザ情報を提携情報 D B から抽出し広告配信装置 3 へ出力する。

【 0 0 1 8 】

ユーザ情報提供装置 2 の制御部は、ユーザ U の進入場所に応じた提携企業 C のユーザ情報として、提携企業 C のユーザ情報の一部または全部を提携情報 D B から抽出して広告配信装置 3 へ送信する。

40

【 0 0 1 9 】

ユーザ情報の抽出対象として、例えば、「進入ユーザ U のユーザ情報」、「提携企業 C の全てのユーザ情報」、「進入店舗の全てのユーザ情報」などを提携企業 C 毎に設定することができる。また、ユーザ情報の抽出対象は、さらに、時間帯毎、天候毎、曜日毎、週毎、月毎、進入ユーザ U 毎に設定することもできる。

【 0 0 2 0 】

「進入ユーザ U のユーザ情報」が設定されている提携企業 C に対応する場所に無線端末

50

５を有するユーザＵが進入した場合、ユーザ情報提供装置２の制御部は、ユーザＵの進入場所に対応する提携企業Ｃのユーザ情報のうち、進入ユーザＵのユーザ情報を提携情報ＤＢから抽出する。この場合、ユーザ情報提供装置２の制御部は、進入店舗に絞って提携情報ＤＢからユーザ情報を抽出することもできる。

【００２１】

また、「提携企業Ｃの全てのユーザ情報」が設定されている提携企業Ｃに対応する場所に無線端末５を有するユーザＵが進入した場合、ユーザ情報提供装置２の制御部は、ユーザＵの進入場所に対応する提携企業Ｃのユーザ情報の全てを提携情報ＤＢから抽出する。

【００２２】

また、「進入店舗の全てのユーザ情報」が設定されている提携企業Ｃに対応する場所に無線端末５を有するユーザＵが進入した場合、ユーザ情報提供装置２の制御部は、ユーザＵの進入場所に対応する提携企業Ｃのユーザ情報のうち、ユーザＵの進入場所（店舗）に関するユーザ情報を提携情報ＤＢから抽出する。

10

【００２３】

なお、上記「提携企業Ｃに対応する場所」は、例えば、提携企業Ｃの店舗内であるが、提携企業Ｃの店舗内とその周囲を含め、「提携企業Ｃに対応する場所」としてもよく、また、提携企業Ｃの店舗周囲のみを「提携企業Ｃに対応する場所」としてもよい。また、「提携企業Ｃに対応する場所」は、提携企業Ｃの店舗やその周囲に限定されるものではなく、提携企業Ｃの事業に関わる場所であってもよい。例えば、提携企業Ｃの情報を含むポスターの掲示場所の周囲、提携企業Ｃの情報を表示するデジタルサイネージ端末の設置場所の周囲、および、提携企業Ｃがイベントを開催するエリア（イベント会場やアーケードなど）などを「提携企業Ｃに対応する場所」とすることもできる。

20

【００２４】

広告配信装置３は、複数の広告情報を記憶する広告ＤＢを備えている。広告ＤＢに記憶される広告情報は、広告主から入稿された情報であり、広告コンテンツおよび配信条件が含まれる。配信条件は、例えば、提携企業Ｃの店舗に進入したユーザＵを配信先として特定する条件や提携企業Ｃの特定の店舗に進入したユーザＵを配信先として特定する条件を含む。

【００２５】

広告配信装置３の制御部は、ユーザ情報提供装置２から取得した提携企業Ｃのユーザ情報に応じた広告コンテンツを広告ＤＢから取得し、進入ユーザＵの無線端末５に対して供給する。例えば、進入ユーザＵの進入場所が提携企業ＣＡに対応する場所であるとする。この場合、広告配信装置３の制御部は、提携企業ＣＡに関連する進入ユーザＵを配信先として特定する配信条件で入稿された広告コンテンツのうち、ユーザ情報提供装置２から取得した提携企業Ｃのユーザ情報が配信条件を満たす広告コンテンツを広告ＤＢから取得し、かかる広告コンテンツを進入ユーザＵの無線端末５に対して供給する。

30

【００２６】

広告配信装置３の制御部は、「進入ユーザＵのユーザ情報」がユーザ情報提供装置２から送信される場合、進入ユーザＵのユーザ情報が配信条件を満たす広告コンテンツを広告ＤＢから取得し、かかる広告コンテンツを進入ユーザＵの無線端末５に対して供給する。

40

【００２７】

また、広告配信装置３の制御部は、「提携企業Ｃの全てのユーザ情報」や「進入店舗の全てのユーザ情報」がユーザ情報提供装置２から送信される場合、これらの提携企業Ｃのユーザ情報に基づき、例えば、提携企業Ｃの事業状態を判定することができる。そして、広告配信装置３の制御部は、判定した事業状態に関連する広告コンテンツを広告ＤＢから取得し、進入ユーザＵの無線端末５に対して供給することができる。

【００２８】

広告配信装置３の制御部によって判定される提携企業Ｃの事業状態は、例えば、提携企業Ｃの業種、提携企業Ｃで提供されている商品やサービスの種別、内容、提供量などである。広告配信装置３の制御部は、例えば、提携企業Ｃのユーザ情報に基づき、提携企業Ｃ

50

や店舗での提供商品や提供サービスの情報を判定し、かかる提供商品や提供サービスに関連する広告コンテンツを広告DBから取得し、進入ユーザUの無線端末5に対して供給することもできる。

【0029】

ここで、無線端末5₁のユーザU₁が店舗B₁に来店した場合に行われる処理の一例について、図1Bを参照して説明する。なお、以下においては、提携企業CBのユーザ情報の抽出対象として、「進入ユーザUのユーザ情報」が設定されているものとする。

【0030】

無線端末5₁のユーザU₁が店舗B₁に来店した場合、店舗B₁に設置された無線装置により無線端末5₁から出力される無線信号が検出され、無線装置は、無線信号を検出した無線端末5₁の端末IDを情報管理装置4₂へ出力する。これにより、情報管理装置4₂は、店舗B₁における無線端末5₁の存在を検出する(ステップS1)。

10

【0031】

情報管理装置4₂は、無線装置から取得した無線端末5₁の端末ID、店舗B₁の店舗IDおよび提携企業CBの識別情報(以下、企業IDと記載する)を含む進入情報をユーザ情報提供装置2へ出力する(ステップS2)。なお、進入情報は、店舗B₁に設置された無線装置がユーザ情報提供装置2へ直接出力することもできる。

【0032】

ユーザ情報提供装置2の制御部は、情報管理装置4₂または無線装置から出力される進入情報に基づき、提携情報DBからユーザ情報を抽出する(ステップS3)。具体的には、ユーザ情報提供装置2の制御部は、進入情報に含まれる企業IDに対応する提携企業CBのユーザ情報のうち、進入情報に含まれる端末IDに対応するユーザU₁のユーザ情報を、提携情報DBから抽出する。無線装置がユーザ情報提供装置2へ直接出力することもできる。

20

【0033】

また、ユーザ情報提供装置2の制御部は、提携情報DBから抽出するユーザ情報として、企業IDおよび店舗IDに基づき、提携企業CBの店舗B₁に対応するユーザ情報からユーザU₁のユーザ情報を抽出することもできる。

【0034】

ユーザ情報提供装置2の制御部は、抽出したユーザ情報を広告配信装置3へ出力する(ステップS4)。これにより、進入ユーザU₁の進入場所に対応する提携企業CBのユーザ情報や進入場所である店舗B₁のユーザ情報を広告配信装置3に提供することができる。そのため、広告配信装置3は、提携企業CBに関連する配信条件を指定する広告コンテンツを進入ユーザU₁の無線端末5₁に対して配信することができ、高精度のターゲティング広告を行うことができる。

30

【0035】

広告配信装置3の制御部は、ユーザ情報提供装置2から取得したユーザ情報に応じた広告コンテンツを広告DBから抽出し(ステップS5)、進入ユーザU₁の無線端末5₁へ提供する(ステップS6)。これにより、広告配信装置3は、進入ユーザU₁の無線端末5₁に対して提携企業CBに関連する広告コンテンツを提供することができる。

40

【0036】

例えば、広告主は、提携企業Cおよびユーザ属性(例えば、ユーザUの興味や関心など)を指定した配信条件の広告情報を入稿することで、提携企業Cを利用するユーザUのうち、指定したユーザ情報を有するユーザUの無線端末5に対して広告コンテンツを配信できる。また、広告主は、さらに配信条件に店舗の指定を含めることで、指定した店舗に対応するユーザ情報を有するユーザUの無線端末5に対して広告コンテンツを配信できる。

【0037】

したがって、例えば、提携企業Cの店舗に陳列する商品を提供するメーカーが広告主として広告情報を広告配信装置3に入稿した場合、提携企業CのユーザUに絞って広告コンテンツを配信でき、商品購入の促進を効果的かつ高精度に行うことができる。

50

【 0 0 3 8 】

また、提携企業 C のユーザ情報には、メーカーの商品の購入履歴なども含まれていることから、例えば、広告コンテンツで宣伝される商品の購入履歴のあるユーザ U に絞って広告コンテンツを配信することができ、これにより、商品購入の促進をより効果的かつ高精度に行うことができる。

【 0 0 3 9 】

なお、無線端末 5 が G P S (Global Positioning System) 機能付きの無線端末である場合、ユーザ情報提供装置 2 の制御部は、情報管理装置 4₂ または無線装置からの進入情報に代え、無線端末 5 によって検出された緯度経度の情報に基づき、無線端末 5 の進入した「提携企業 C に対応する場所」を検出することもできる。この場合、無線端末 5 の制御部は、繰り返し現在位置の緯度経度の情報を取得し、ユーザ情報提供装置 2 へ送信する。ユーザ情報提供装置 2 は、無線端末 5 から送信される緯度経度の情報に基づいて無線端末 5 の進入した「提携企業 C に対応する場所」を検出する。

10

【 0 0 4 0 】

また、「提携企業 C に対応する場所」の位置情報と企業 I D および店舗 I D とが関連付けられた情報が無線端末 5 の記憶部に記憶されている場合、無線端末 5 の制御部は、「提携企業 C に対応する場所」の位置情報と現在位置の緯度経度とを比較することにより、進入した企業 I D および店舗 I D を検出することもできる。この場合、無線端末 5 の制御部は、企業 I D および店舗 I D を含む進入情報をユーザ情報提供装置 2 へ送信する。

【 0 0 4 1 】

20

[2 . 広告配信システム 1 の構成]

図 2 を用いて、実施形態に係る広告配信システム 1 の構成例について説明する。図 2 は、実施形態に係る広告配信システム 1 の構成例を示す図である。

【 0 0 4 2 】

図 2 に示すように、広告配信システム 1 は、ユーザ情報提供装置 2 と、広告配信装置 3 と、情報管理装置 4₁、4₂ と、無線端末 5₁ ~ 5₆ と、無線装置 6₁ ~ 6₄ (以下、無線装置 6 と総称する場合がある) と、サイトサーバ 8 とを備える。

【 0 0 4 3 】

ユーザ情報提供装置 2、広告配信装置 3、情報管理装置 4、無線装置 6 およびサイトサーバ 8 は、通信ネットワーク 7 を介して相互に通信可能に接続される。通信ネットワーク 7 は、例えば、インターネットなどの W A N (Wide Area Network) である。

30

【 0 0 4 4 】

図 2 に示す例では、2つの提携企業 C A、C B を例に挙げているが、提携企業 C の数は、1つでもよく、また、3つ以上であってもよい。また、無線装置 6 は、提携企業 C の店舗毎に 1つ以上設置される。図 2 に示す例では、無線装置 6₁、6₂ は、提携企業 C A の店舗 A₁、A₂ に設置され、無線装置 6₃、6₄ は、提携企業 C B の店舗 B₁、B₂ に設置される。

【 0 0 4 5 】

無線端末 5 は、スマートフォンやモバイル P C などのように、例えば、無線 L A N 通信機能を有する端末装置であり、無線装置 6 や無線 W A N 基地局 (図示せず) との間で通信が可能である。なお、無線 W A N 基地局は、通信ネットワーク 7 に接続される。

40

【 0 0 4 6 】

無線装置 6 は、例えば、無線 L A N アクセスポイントであるが、無線端末 5 が N F C (Near Field Communication) によって端末 I D を送信できる場合には、無線装置 6 は、N F C 装置であってもよい。

【 0 0 4 7 】

なお、N F C の通信エリアは、1メートル~数センチ程度の通信エリアであり、N F C としては、例えば、F e l i c a、I S O / I E C 1 4 4 4 3 (M I D A R E) などがある。なお、N F C による通信は、電波に限定されるものではなく、例えば、赤外線通信、可視光通信、音波などを用いることもできる。

50

【 0 0 4 8 】

また、無線装置 6 は、進入情報を情報管理装置 4 経由でユーザ情報提供装置 2 へ出力する間接出力モードと、情報管理装置 4 を経由することなく、進入情報を通信ネットワーク 7 経由で直接ユーザ情報提供装置 2 へ出力する直接出力モードとを有する。以下においては、無線装置 6 が直接出力モードで動作するものとして説明するが、間接出力モードで動作することもできる。

【 0 0 4 9 】

サイトサーバ 8 は、広告配信業者によって管理・運営され、通信ネットワーク 7 経由での無線端末 5 からのアクセスに対し、例えば、種々のカテゴリの Web ページを通信ネットワーク 7 経由で無線端末 5 へ提供する。

10

【 0 0 5 0 】

また、サイトサーバ 8 は、アクセスしてきた無線端末 5 のユーザ U のユーザ ID に応じた広告コンテンツを広告配信装置 3 から取得し、かかる広告コンテンツを Web ページに埋め込んで無線端末 5 へ提供する。ユーザ U のユーザ ID は、例えば、サイトサーバ 8 へのログイン ID である。

【 0 0 5 1 】

以下、無線装置 6、ユーザ情報提供装置 2、広告配信装置 3 および情報管理装置 4 の順にそれぞれの構成を説明する。

【 0 0 5 2 】

[3 . 無線装置 6 の構成]

20

まず、無線装置 6 の構成について具体的に説明する。図 3 は、無線装置 6 の構成の一例を示す図である。図 3 に示すように無線装置 6 は、無線 LAN アクセスポイントであり、無線 LAN 通信部 2 1 と、WAN 通信部 2 2 と、制御部 2 3 と、記憶部 2 4 とを有する。

【 0 0 5 3 】

無線 LAN 通信部 2 1 は、提携企業 C に対応する場所（例えば、提携企業 C の店舗内やその周囲）がその通信エリア（以下、AP 通信エリアと記載する）となるように設置される。かかる無線 LAN 通信部 2 1 は、無線 LAN 通信を行う通信インタフェースであり、無線 LAN 通信機能を搭載した無線端末 5 との間で情報の送受信を行う。なお、無線 LAN として、例えば、IEEE 802.11 によって規定される無線 LAN などがあるが、かかる規格の無線 LAN に限定されるものではない。

30

【 0 0 5 4 】

WAN 通信部 2 2 は、通信ネットワーク 7 に接続され、通信ネットワーク 7 を介してユーザ情報提供装置 2、情報管理装置 4 およびサイトサーバ 8 との間で情報の送受信を行う。かかる WAN 通信部 2 2 は、通信ネットワーク 7 との接続を有線または無線で行う。

【 0 0 5 5 】

制御部 2 3 は、情報中継処理を行う中継部 2 5 と、無線端末 5 の検出処理を行う検出部 2 6 を備えており、以下に説明する情報処理の機能や作用を実現または実行する。また、制御部 2 3 は、ASIC (Application Specific Integrated Circuit) や FPGA (Field Programmable Gate Array) 等の集積回路により実現される。

【 0 0 5 6 】

40

制御部 2 3 は、内部の CPU (Central Processing Unit) または MPU (Micro Processing Unit) によって内部の記憶装置に記憶されたプログラムが RAM を作業領域として実行されることで、中継部 2 5 および検出部 2 6 として機能する。なお、制御部 2 3 の内部構成は、かかる構成に限られず、後述する情報処理を行う構成であれば他の構成であってもよい。

【 0 0 5 7 】

中継部 2 5 は、例えば、無線端末 5 から無線 LAN 通信部 2 1 を介して取得した情報を WAN 通信部 2 2 からサイトサーバ 8 へ送信し、また、広告配信装置 3 やサイトサーバ 8 から WAN 通信部 2 2 を介して取得した情報を無線 LAN 通信部 2 1 から無線端末 5 へ送信する。

50

【 0 0 5 8 】

なお、無線装置 6 からサイトサーバ 8 への情報送信は、例えば、無線装置 6 に割り当てられる通信ネットワーク 7 のアドレスを送信元アドレスとし、サイトサーバ 8 に割り当てられる通信ネットワーク 7 のアドレスを送信先アドレスとしたパケット通信により行われる。通信ネットワーク 7 のアドレスは、例えば、W A N 通信部 2 2 に割り当てられるアドレスである。

【 0 0 5 9 】

検出部 2 6 は、無線端末 5 から送信される無線パケット（無線信号の一例）を無線 L A N 通信部 2 1 を介して取得することで、無線端末 5 の存在を検出する。図 4 A および図 4 B は、無線装置 6 と無線端末 5 との間のセッション確立のシーケンスを示す図である。

10

【 0 0 6 0 】

図 4 A に示す例では、無線端末 5 から周期的にプローブ要求と呼ばれる無線パケットがブロードキャストなどによって送信されており、検出部 2 6 は、かかる無線パケットを無線 L A N 通信部 2 1 経由で取得することで、無線端末 5 の存在を検出する。

【 0 0 6 1 】

プローブ要求には S S I D（Service Set Identifier）が含まれており、検出部 2 6 は、無線 L A N 通信部 2 1 の S S I D と一致する場合に、プローブ応答を無線端末 5 へ送信する。プローブ応答を受信した無線端末 5 は、自動通信の設定がされている場合、通信中状態へ移行する。

【 0 0 6 2 】

20

通信中状態への移行は、図 4 A に示すように、アソシエーション要求とアソシエーション応答によりセッションを確立することによって行われ、その後、無線端末 5 と無線 L A N 通信部 2 1 との間で、データフレームやコントロールフレームの送受信が行われて通信中状態になる。

【 0 0 6 3 】

なお、無線端末 5 から切断要求があった場合や、無線端末 5 と無線 L A N 通信部 2 1 との間で無線パケットを送受信できなくなった場合に、通信中状態が解除される。検出部 2 6 は、通信中状態へ移行した場合、通信中状態が解除されるまで繰り返し無線パケットを受信しており、無線端末 5 の存在を検出している状態である。

【 0 0 6 4 】

30

また、検出部 2 6 は、周期的に無線パケットが送信されない無線端末 5 に対して、例えば、図 4 B に示すように、ビーコンと呼ばれる無線パケットを無線 L A N 通信部 2 1 を介してブロードキャストし、かかるビーコンに対するアソシエーション要求を受信することで、無線端末 5 の存在を検出する。

【 0 0 6 5 】

アソシエーション要求を受信した検出部 2 6 は、アソシエーション応答を無線端末 5 へ送信することによってセッションを確立し、無線端末 5 と無線 L A N 通信部 2 1 との間で通信中状態にする。なお、無線端末 5 から切断要求があった場合や、無線端末 5 と無線 L A N 通信部 2 1 との間で無線パケットを送受信できなくなった場合に、通信中状態が解除される。図 4 A に示す例の場合に、検出部 2 6 は、通信中状態へ移行すると、その後、通信中状態が解除されるまで繰り返し無線パケットを受信しており、無線端末 5 の存在を検出している状態である。

40

【 0 0 6 6 】

検出部 2 6 は、例えば無線端末 5 を検出したと判定すると、検出情報を W A N 通信部 2 2 および通信ネットワーク 7 を介してユーザ情報提供装置 2 へ送信する。具体的には、検出部 2 6 は、無線端末 5 から送信される無線パケットに含まれる端末 I D を抽出し、さらに電波強度を検出する。

【 0 0 6 7 】

端末 I D は、例えば、無線端末 5 の無線 L A N 通信部の M A C アドレスであり、無線パケットに付加されて無線端末 5 から送信される。電波強度は、無線装置 6 で受信される無

50

線信号の電波強度である。なお、電波強度は、無線端末 5 において取得された電波受信強度 (RSSI: Received Signal Strength Indication) であってもよい。この場合、電波強度の情報を含む無線信号が無線端末 5 から無線装置 6 へ送信される。

【0068】

検出部 26 は、無線端末 5 の端末 ID および電波強度の情報に加え、店舗 ID を含む情報を検出情報として、周期的 (例えば、1 秒毎) にユーザ情報提供装置 2 へ送信する。店舗 ID は、無線装置 6 が設置された店舗の識別情報であり、例えば、WAN 通信部 22 に割り当てられる通信ネットワーク 7 のネットワークアドレスを用いることができる。なお、店舗 ID は、店舗の識別情報であればよく、ネットワークアドレスに限られない。

【0069】

[4. ユーザ情報提供装置 2]

次に、ユーザ情報提供装置 2 の構成について具体的に説明する。図 5 は、ユーザ情報提供装置 2 の構成の一例を示す図である。図 5 に示すようにユーザ情報提供装置 2 は、通信部 30 と、記憶部 31 と、制御部 32 とを有する。

【0070】

さらに、記憶部 31 は、提携情報 DB 41 (事業者情報 DB の一例) と、検出情報 DB 42 と、対応情報 DB 43 と、ユーザ情報 DB 44 とを有し、制御部 32 は、ユーザ情報取得部 51 と、端末進入検出部 52 と、進入情報取得部 53 と、ユーザ情報抽出部 54 と、ユーザ情報出力部 55 とを有する。

【0071】

通信部 30 は、NIC (Network Interface Card) 等のインタフェースである。制御部 32 は、通信部 30 および通信ネットワーク 7 を介して、広告配信装置 3、情報管理装置 4 および無線装置 6 との間で各種の情報を送受信する。

【0072】

提携情報 DB 41、検出情報 DB 42、対応情報 DB 43 およびユーザ情報 DB 44 は、例えば、ハードディスク、RAM (Random Access Memory)、フラッシュメモリ等の半導体メモリ素子、光ディスク等の記憶装置である。なお、提携情報 DB 41、検出情報 DB 42、対応情報 DB 43 およびユーザ情報 DB 44 を一つの DB としてもよい。また、対応情報 DB 43 およびユーザ情報 DB 44 を設けず、広告配信装置 3 に設けられた対応情報 DB およびユーザ情報 DB の情報を制御部 32 が広告配信装置 3 から取得してもよい。

【0073】

制御部 32 は、例えば、ASIC や FPGA 等の集積回路により実現される。また、制御部 32 は、内部の CPU または MPU によって内部の記憶装置に記憶されたプログラムが RAM を作業領域として実行されることで、ユーザ情報取得部 51、端末進入検出部 52、進入情報取得部 53、ユーザ情報抽出部 54 およびユーザ情報出力部 55 として機能する。

【0074】

なお、制御部 32 の構成は、かかる構成に限られず、後述する情報処理を行う構成であれば他の構成であってもよい。また、ユーザ情報提供装置 2 は不図示の読取装置を備えており、制御部 32 は、読取装置を経由して記録媒体に記録されているプログラムを内部の記憶装置に読み込んだ後、かかるプログラムを実行することにより、上述した制御部 32 の機能を実現することができる。なお、記録媒体としては、光ディスク、フレキシブルディスク、ハードディスク等が挙げられる。

【0075】

(ユーザ情報取得部 51)

ユーザ情報取得部 51 は、複数の提携企業 CA、CB がそれぞれ保有するユーザ情報を情報管理装置 4₁、4₂ から取得して提携情報 DB 41 に記憶する。なお、各提携企業 C においてユーザ情報は、順次更新されており、ユーザ情報取得部 51 は、更新されたユーザ情報を取得して提携情報 DB 41 のユーザ情報を更新する。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 6 】

図 6 は、提携情報 D B 4 1 に記憶された提携ユーザ情報テーブルの一例を示す図である。図 6 に示すように、提携ユーザ情報テーブルは、「企業 I D」、「提携先ユーザ I D」、「来店履歴」および「購入履歴」などの行動履歴情報が関連付けられた情報である。

【 0 0 7 7 】

「企業 I D」は、提携企業 C の識別情報であり、図 6 に示す例では、「C A」は提携企業 C A の企業 I D であり、「C B」が提携企業 C B の企業 I D である。なお、図 6 に示す例では、提携企業 C A のユーザ情報と提携企業 C B のユーザ情報とを同じ提携ユーザ情報テーブルに設定しているが、提携企業 C のユーザ情報の管理はかかる構成に限定されない。

10

【 0 0 7 8 】

例えば、提携企業 C 毎の提携ユーザ情報テーブルを設け、提携企業 C 毎にそれぞれ対応する提携ユーザ情報テーブルにユーザ情報を設定することもできる。また、提携企業 C 毎に提携情報 D B を設けることもできる。このようにすることで、提携企業 C 毎のユーザ情報を分けて管理することができる。

【 0 0 7 9 】

「提携先ユーザ I D」は、提携企業 C 毎にそれぞれ固有のユーザ I D であり、提携企業 C を利用するユーザ U に対して割り当てられる。図 6 に示す例では、提携企業 C A では、「U A 1」、「U A 2」などが割り当てられ、提携企業 C B では、「U B 1」などが割り当てられる。なお、企業 I D と提携先ユーザ I D との組は固有の情報であればよく、提携企業 C A の提携先ユーザ I D と提携企業 C B の提携先ユーザ I D とは重複する I D であってもよい。

20

【 0 0 8 0 】

「来店履歴」は、提携企業 C の店舗などに対するユーザ U の来店履歴であり、例えば、図 6 に示すように、来店日時および来店店舗などの情報が含まれる。また、「購入履歴」は、提携企業 C の店舗でのユーザ U の購入履歴であり、例えば、図 6 に示すように、購入日時、購入商品（メーカー名や商品名を含む）、購入店舗などの情報が含まれる。

【 0 0 8 1 】

なお、提携企業 C のユーザ情報は、図 6 に示すものに限られず、例えば、年齢、性別、嗜好、来店頻度、平均購入額などの情報であってもよく、また、提携企業 C 毎に異なる情報であってもよい。

30

【 0 0 8 2 】

（端末進入検出部 5 2）

端末進入検出部 5 2 は、提携企業 C に対応する場所を A P 通信エリアとする無線装置 6 から送信された検出情報に基づいて、提携企業 C に対応する場所への無線端末 5 の進入を検出する。

【 0 0 8 3 】

端末進入検出部 5 2 は、無線装置 6 から送信される検出情報を取得し、検出情報に含まれる店舗 I D、端末 I D および電波強度の情報に基づき、検出情報 D B 4 2 の端末検出テーブルを更新する。

40

【 0 0 8 4 】

図 7 は、端末検出テーブルの一例を示す図である。図 7 に示すように、端末検出テーブルは、「店舗 I D」毎に、「端末 I D」、「検出開始時刻」および「電波強度」の情報が関連付けられた情報が含まれる。「店舗 I D」は、無線装置 6 が設置された店舗の識別情報であり、例えば、無線装置 6 のネットワークアドレスである。「端末 I D」は、無線装置 6 で検出された無線端末 5 の識別情報であり、例えば、無線端末 5 の L A N 無線通信部の M A C アドレスである。

【 0 0 8 5 】

「検出開始時刻」は、A P 通信エリアで無線端末 5 が検出された時刻である。端末進入検出部 5 2 は、かかる検出開始時刻と現時刻とを比較することによって A P 通信エリア内

50

での無線端末 5 の滞在時間を検出することができる。

【 0 0 8 6 】

「電波強度」は、無線装置 6 によって検出される無線端末 5 の無線パケットの電波強度であり、例えば、検出開始時刻からの平均電波強度である。

【 0 0 8 7 】

端末進入検出部 5 2 は、検出情報 D B 4 2 の端末検出テーブルに基づき、A P 通信エリアに存在する無線端末 5 の滞在時間および電波強度が予め設定された判定条件を満たす場合に、提携企業 C に対応する場所に無線端末 5 が進入したと判定する。

【 0 0 8 8 】

端末進入検出部 5 2 は、例えば、A P 通信エリアでの滞在時間が第 1 時間閾値未満である無線端末 5 や電波強度が第 1 強度閾値未満である無線端末 5 については、提携企業 C に対応する場所に無線端末 5 が進入していないと判定する。

【 0 0 8 9 】

また、端末進入検出部 5 2 は、A P 通信エリアでの滞在時間が第 1 時間閾値以上かつ第 2 時間閾値未満であり、かつ、電波強度が第 1 強度閾値以上かつ第 2 強度閾値未満である無線端末 5 についても、提携企業 C に対応する場所に無線端末 5 が進入していないと判定する。

【 0 0 9 0 】

一方、端末進入検出部 5 2 は、滞在時間および電波強度が上記状態以外である無線端末 5 については、提携企業 C に対応する場所に無線端末 5 が進入したと判定する。さらに、端末進入検出部 5 2 は、検出情報 D B 4 2 に記憶された滞在状態判定テーブルに基づき、滞在時間および電波強度に応じて、滞在状態の種類を判定することができる。

【 0 0 9 1 】

滞在状態判定テーブルは、滞在状態の種類を滞在時間の長さや電波強度の強さとに関連付けたテーブルである。図 8 は、滞在状態判定テーブルの一例を示す図である。図 8 に示す滞在状態判定テーブルの例では、滞在状態の種類は、「通過 / 中距離」、「通過 / 近距離」、「徘徊 / 遠距離」、「徘徊 / 中距離」、「徘徊 / 近距離」、「滞在 / 遠距離」、「滞在 / 中距離」、「滞在 / 近距離」である。なお、図 8 に示す滞在状態の種類は、一例であり、他の種類分けによって滞在状態判定テーブルを設定することもできる。

【 0 0 9 2 】

滞在状態判定テーブルにおいて、「短」は、滞在時間が第 1 時間閾値以上第 2 時間閾値未満である場合を示し、「並」は、滞在時間が第 2 時間閾値以上第 3 時間閾値未満である場合を示し、「長」は、滞在時間が第 3 時間閾値以上である場合を示す。

【 0 0 9 3 】

また、滞在状態判定テーブルにおいて、「弱」は、電波強度が第 1 強度閾値以上第 2 強度閾値未満である場合を示し、「中」は、電波強度が第 2 強度閾値以上第 3 強度閾値未満である場合を示し、「強」は、電波強度が第 3 強度閾値以上である場合を示す。なお、ここでは、「滞在時間」および「電波強度」をそれぞれ 3 つの状態に分けているが、2 つ又は 4 つ以上の状態に分けてもよい。

【 0 0 9 4 】

図 8 は、A P 通信エリアが店舗内の空間のみならず、店舗外の空間の一部を含むように設定された場合の滞在状態判定テーブルの一例を示している。例えば、「通過」は、無線端末 5 のユーザ U が A P 通信エリアのうち店舗外の空間である店舗周囲を通過中であると推測される場合の無線端末 5 の滞在状態である。「徘徊」は、無線端末 5 のユーザ U が A P 通信エリアのうち店舗周囲を徘徊中であると推測される場合の無線端末 5 の滞在状態である。また、「滞在」は、無線端末 5 のユーザ U が A P 通信エリアのうち店舗内に滞在していると推測される場合の無線端末 5 の滞在状態である。

【 0 0 9 5 】

端末進入検出部 5 2 は、提携企業 C に対応する場所に無線端末 5 が進入したと判定すると、進入情報および滞在状態情報を進入情報取得部 5 3 へ出力する。進入情報は、店舗 I

10

20

30

40

50

Dおよび端末IDを含む情報である。また、滞在状態情報は、上述した滞在状態の種類を示す情報である。

【0096】

なお、端末進入検出部52は、AP通信エリアに存在する無線端末5の滞在時間および電波強度が予め設定された時間閾値および強度閾値を超えたタイミングで、進入情報のみを進入情報取得部53へ出力することもできる。

【0097】

また、上述した時間閾値や強度閾値などの閾値情報は、店舗ID毎や端末ID毎に調整することができる。例えば、提携企業Cの運営者は、情報管理装置4または端末装置（不図示）から店舗毎の閾値情報の設定値をユーザ情報提供装置2へ送信することができ、端末進入検出部52は、通信部30を介して取得した閾値情報を検出情報DB42に記憶する。また、無線端末5のユーザUも同様に、無線端末5を操作して無線端末5から端末毎の閾値情報の設定値をユーザ情報提供装置2へ送信することができ、端末進入検出部52は、通信部30を介して取得した端末毎の閾値情報を検出情報DB42に記憶する。

【0098】

また、進入情報や滞在状態情報は、無線装置6から出力できるように、無線装置6に端末進入検出部52や検出情報DB42を設けることもできる。この場合、無線装置6の制御部23は、進入情報や滞在状態情報をユーザ情報提供装置2へ送信し、ユーザ情報提供装置2の進入情報取得部53により進入情報や滞在状態情報が取得される。なお、上述した閾値情報の調整は、無線装置6に対して行われる。

【0099】

また、無線端末5がGPS機能付き無線端末である場合、端末進入検出部52は、無線端末5から送信される緯度経度の情報に基づいて、提携企業Cに対応する場所への無線端末5の進入を検出することもできる。この場合、店舗IDと進入検出範囲を示す情報とを関連付けた位置範囲情報が予め検出情報DB42に記憶される。端末進入検出部52は、無線端末5の緯度経度が含まれる進入検出範囲に対応する店舗IDを位置範囲情報から抽出する。また、無線端末5の制御部は無線端末5の位置検出部から定期的に現在地の緯度経度を取得し、ユーザ情報提供装置2へ送信する。

【0100】

また、無線端末5から企業IDおよび店舗IDを含む進入情報が送信される場合、ユーザ情報提供装置2の制御部32は、無線端末5からの進入情報に基づいて、提携企業Cに対応する場所への無線端末5の進入を検出することもできる。この場合、無線端末5は、「提携企業Cに対応する場所」の位置情報と企業IDおよび店舗IDとが関連付けられた情報を記憶する記憶部を有する。無線端末5の制御部は、記憶部に記憶された情報に基づき、「提携企業Cに対応する場所」の位置情報と現在位置の緯度経度とを比較し、進入した場所の企業IDおよび店舗IDを検出する。そして、無線端末5の制御部は、企業IDおよび店舗IDを含む進入情報をユーザ情報提供装置2へ送信する。

【0101】

（進入情報取得部53）

進入情報取得部53は、端末進入検出部52から進入情報や滞在状態情報を取得する。進入情報は、提携企業Cに対応する場所に進入した無線端末5の端末IDと、無線端末5が進入した提携企業Cに対応する場所の店舗IDとを含む。なお、進入情報取得部53は、無線装置6から進入情報や滞在状態情報が出力される場合には、無線装置6から進入情報や滞在状態情報を取得することもできる。

【0102】

進入情報取得部53は、取得した進入情報や滞在状態情報をユーザ情報抽出部54へ出力する。なお、進入情報取得部53を設けずに、端末進入検出部52から直接進入情報や滞在状態情報をユーザ情報抽出部54へ出力するようにしてもよい。

【0103】

（ユーザ情報抽出部54）

ユーザ情報抽出部 5 4 は、進入情報取得部 5 3 から取得した進入情報に基づき、無線端末 5 が進入した場所に対応する提携企業 C のユーザ情報を提携情報 DB 4 1 から抽出する。

【 0 1 0 4 】

具体的には、ユーザ情報抽出部 5 4 は、進入情報に含まれる店舗 ID に基づき、無線端末 5 が進入した場所に対応する提携企業 C の企業 ID を特定する。企業 ID の特定は、提携情報 DB 4 1 に記憶された提携企業情報テーブルに基づいて行われる。

【 0 1 0 5 】

図 9 は、提携企業情報テーブルの一例を示す図である。図 9 に示すように、提携企業情報テーブルは、「企業 ID」に「店舗 ID」および「抽出対象情報」が対応付けられた情報が含まれる。例えば、企業 ID「C A」に対して店舗 A₁、A₂の店舗 ID「A 1」、「A 2」が対応付けられ、企業 ID「C B」に対して店舗 B₁、B₂の店舗 ID「B 1」、「B 2」が対応付けられる。ユーザ情報抽出部 5 4 は、例えば、進入情報に店舗 ID「A 1」が含まれる場合、無線端末 5 が進入した場所に対応する提携企業 C の企業 ID が「C A」とであると特定する。

【 0 1 0 6 】

また、図 9 に示す例では、店舗 ID「A 1」に「進入ユーザ（提携企業）」が、店舗 ID「A 2」に「進入ユーザ（店舗）」が、店舗 ID「B 1」に「提携企業」が、店舗 ID「B 2」に「店舗」がそれぞれ対応付けられている。

【 0 1 0 7 】

抽出対象情報「進入ユーザ（提携企業）」は、進入ユーザ U のユーザ情報のうち、進入ユーザ U が進入した提携企業 C のユーザ情報をユーザ情報抽出部 5 4 による抽出対象とする設定である。また、抽出対象情報「進入ユーザ（店舗）」は、進入ユーザ U のユーザ情報のうち、進入ユーザ U が進入した店舗のユーザ情報をユーザ情報抽出部 5 4 による抽出対象とする設定である。

【 0 1 0 8 】

また、抽出対象情報「提携企業」は、進入ユーザ U が進入した提携企業 C のユーザ情報全てをユーザ情報抽出部 5 4 による抽出対象とする設定である。また、抽出対象情報「店舗」は、進入ユーザ U が進入した店舗のユーザ情報全てをユーザ情報抽出部 5 4 による抽出対象とする設定である。なお、抽出対象情報は、例えば、提携企業 C の装置（例えば、情報管理装置 4₁、4₂）からの要求に応じてユーザ情報取得部 5 1 により提携企業情報テーブルに設定される。

【 0 1 0 9 】

また、ユーザ情報抽出部 5 4 は、企業 ID および店舗 ID に対応する抽出対象情報が「進入ユーザ（提携企業）」または「進入ユーザ（店舗）」である場合、進入情報に含まれる端末 ID に基づき、無線端末 5 が進入した場所に対応する提携企業 C のユーザ ID（提携先ユーザ ID）を特定する。かかる特定は、対応情報 DB 4 3 に記憶された対応情報テーブルに基づいて行われる。

【 0 1 1 0 】

図 10 は、対応情報テーブルの一例を示す図である。図 10 に示すように、対応情報テーブルは、「提携元ユーザ ID」に、「端末 ID」および「提携先ユーザ ID」が対応付けられた情報が含まれる。「提携元ユーザ ID」は、広告配信業者によって設定されるユーザ U の識別情報であり、例えば、サイトサーバ 8 のログイン ID である。ユーザ情報抽出部 5 4 は、例えば、進入情報に端末 ID「T 1」が含まれている場合、提携先ユーザ ID が「U A 1」であり、提携元ユーザ ID が「U 1」とであると判定する。

【 0 1 1 1 】

ユーザ情報抽出部 5 4 は、進入情報に基づき、企業 ID および店舗 ID（必要に応じて提携先ユーザ ID）を特定すると、特定した企業 ID に対応するユーザ情報を提携情報 DB 4 1 の提携ユーザ情報テーブルから抽出する。

【 0 1 1 2 】

例えば、提携ユーザ情報テーブルが図6に示す状態であり、ユーザ情報抽出部54が特定した企業IDおよび提携先ユーザIDがそれぞれ「CA」および「UA1」であるとする。この場合、ユーザ情報抽出部54は、「2013/5/31 AM7:24~7:32 店舗A₁」などの来店情報と、「2013/5/31 AM7:30 牛乳(A社) 店舗A₁」などの購入履歴をユーザ情報として提携ユーザ情報テーブルから抽出する。

【0113】

また、ユーザ情報抽出部54が特定した企業ID、店舗IDおよび提携先ユーザIDがそれぞれ「CA」、「A2」および「UA2」であるとする。この場合、ユーザ情報抽出部54は、「UA2」に対応するユーザ情報のうち「店舗A₂」の情報が含まれる来店情報および購入履歴などのユーザ情報を提携ユーザ情報テーブルから抽出する。

10

【0114】

また、ユーザ情報抽出部54が特定した企業IDおよび店舗IDがそれぞれ「CB」および「B1」であるとする。この場合、ユーザ情報抽出部54は、企業ID「CB」に対応するユーザ情報の全てを提携ユーザ情報テーブルから抽出する。

【0115】

また、ユーザ情報抽出部54が特定した企業IDおよび店舗IDがそれぞれ「CB」および「B2」であるとする。この場合、ユーザ情報抽出部54は、企業ID「CB」に対応するユーザ情報のうち「店舗B₂」の情報が含まれる来店情報および購入履歴を提携ユーザ情報テーブルから抽出する。

【0116】

20

このように、ユーザ情報抽出部54は、無線端末5が進入した場所に対応する提携企業Cのユーザ情報のみを抽出し、無線端末5が進入した場所に対応する提携企業C以外のユーザ情報の抽出は行わない。したがって、提携企業C単位でユーザ情報のアクセス制限が行われることになり、提携企業C単位でセキュリティを確保することができる。

【0117】

また、ユーザ情報抽出部54は、無線端末5が進入した場所に対応する提携企業Cのユーザ情報のうち、進入ユーザUのユーザ情報が提携情報DB41に存在しない場合、ユーザ情報DB44に記憶されたユーザ情報テーブルから対応するユーザ情報を取得することができる。

【0118】

30

また、ユーザ情報抽出部54は、提携情報DB41に記憶された進入ユーザUのユーザ情報に含まれる来店履歴の数や購入履歴の数が所定数以下である場合にも、ユーザ情報テーブルから対応するユーザ情報を取得することができる。

【0119】

図11は、ユーザ情報テーブルの一例を示す図である。図11に示すように、「提携元ユーザID」毎に、「端末ID」、「デモグラフィック属性」および「サイコグラフィック属性」が対応付けられた情報が含まれる。なお、広告配信業者が管理するサイトサーバ8へのアクセスログをさらに「提携元ユーザID」に対応付けてユーザ情報テーブルに設定することもできる。

【0120】

40

「提携元ユーザID」は、広告配信業者が無線端末5のユーザUを識別するための識別情報である。「端末ID」は、図10に示す対応情報テーブルの「端末ID」と同様のIDである。なお、「提携元ユーザID」は、サイトサーバ8のログインIDに代えて、例えば、サイトサーバ8と無線端末5との間で送受信されるHTTPクッキー(HyperText Transfer Protocol Cookie)に設定されるユーザ識別情報であってもよい。

【0121】

「デモグラフィック属性」は、人口統計学的なユーザUの属性情報を示す。かかる「デモグラフィック属性」は、例えば、ユーザUの「性別」、「年齢」などの属性区分に分類される。「性別」には、ユーザUが女性である場合には「1」が記憶され、ユーザUが男性である場合には「2」が記憶される。また、「年齢」には、ユーザUの年齢が記憶され

50

る。なお、「デモグラフィック属性」は、図 1 1 に示した属性区分の例に限られず、ユーザ U の職業、家族構成、年収、住所、出身地、学歴など様々な属性区分が含まれてもよい。

【 0 1 2 2 】

「サイコグラフィック属性」は、ユーザ U の価値観、ライフスタイル、性格、嗜好などを示す情報である。かかる「サイコグラフィック属性」は、例えば、「車」、「化粧品」、「旅行」などの属性区分に分類される。図 1 1 に示す例では、属性区分毎に、ユーザ U の嗜好が相対的に高い場合に「1」が記憶され、それ以外の場合には「0」が記憶される。また、「サイコグラフィック属性」は、図 1 1 に示した属性区分の例に限られず、経済、政治、野球、サッカー、その他スポーツ、スイーツ、パソコン、白物家電、家具など様々な属性区分が含まれてもよい。

10

【 0 1 2 3 】

ユーザ情報抽出部 5 4 は、無線端末 5 が進入した場所に対応する提携企業 C のユーザ情報を取得すると、かかるユーザ情報に進入ユーザ U の提携元ユーザ ID と進入場所に対応する企業 ID および店舗 ID とを付加情報として付加してユーザ情報出力部 5 5 へ出力する。

【 0 1 2 4 】

例えば、提携企業 C A の店舗 A₁ に端末 ID 「T 1」の無線端末 5₁ のユーザ U₁ が進入した場合、企業 ID 「C A」のユーザ情報に提携元ユーザ ID 「U 1」、企業 ID 「C A」および店舗 ID 「A 1」が付加情報として付加されてユーザ情報出力部 5 5 へ出力される。

20

【 0 1 2 5 】

また、ユーザ情報抽出部 5 4 は、進入情報取得部 5 3 から取得した滞在状態情報を付加情報としてユーザ情報に付加してユーザ情報出力部 5 5 へ出力することもできる。なお、提携情報 D B 4 1 またはユーザ情報 D B 4 4 から取得されるユーザ情報に付加情報を含有させてユーザ情報出力部 5 5 へ出力するようにしてもよい。

【 0 1 2 6 】

また、ユーザ情報抽出部 5 4 は、進入情報取得部 5 3 から取得した滞在状態情報に基づいて、提携情報 D B 4 1 またはユーザ情報 D B 4 4 からのユーザ情報の取得タイミングやユーザ情報出力部 5 5 への出力タイミングを決定することもできる。このようにすることで、ユーザ U の滞在状態に応じた適切なタイミングでユーザ情報を取得して出力することができる。

30

【 0 1 2 7 】

例えば、ユーザ情報抽出部 5 4 は、同一ユーザ U が同一店舗において「徘徊 / 遠距離」である滞在状態が所定数または所定頻度になると、ユーザ情報を提携情報 D B 4 1 またはユーザ情報 D B 4 4 から取得またはユーザ情報出力部 5 5 へ出力することができる。また、ユーザ情報抽出部 5 4 は、ユーザ U の滞在状態が「滞在 / 近距離」である場合には、すぐにユーザ情報を提携情報 D B 4 1 またはユーザ情報 D B 4 4 から取得またはユーザ情報出力部 5 5 へ出力することができる。

【 0 1 2 8 】

40

(ユーザ情報出力部 5 5)

ユーザ情報出力部 5 5 は、付加情報が付加されたユーザ情報をユーザ情報抽出部 5 4 から取得した場合、かかるユーザ情報を通信部 3 0 および通信ネットワーク 7 を介して広告配信装置 3 へ出力する。なお、ユーザ情報出力部 5 5 を設けずに、ユーザ情報抽出部 5 4 が付加情報が付加されたユーザ情報を広告配信装置 3 へ出力するようにしてもよい。

【 0 1 2 9 】

[5 . 広告配信装置 3]

次に、広告配信装置 3 の構成について具体的に説明する。図 1 2 は、広告配信装置 3 の構成の一例を示す図である。図 1 2 に示すように広告配信装置 3 は、通信部 6 0 と、記憶部 6 1 と、制御部 6 2 とを有する。さらに、記憶部 6 1 は、広告 D B 7 1 と、ユーザ情報

50

ＤＢ７２と、対応情報ＤＢ７３とを有し、制御部６２は、広告情報受付部８１と、広告コンテンツ抽出部８２と、広告コンテンツ出力部８３とを有する。

【０１３０】

通信部６０は、ＮＩＣ等のインタフェースである。制御部６２は、通信部６０および通信ネットワーク７を介して、ユーザ情報提供装置２、情報管理装置４、無線端末５、無線装置６およびサイトサーバ８との間で各種の情報を送受信することができる。広告ＤＢ７１、ユーザ情報ＤＢ７２および対応情報ＤＢ７３は、例えば、ハードディスク、ＲＡＭ、フラッシュメモリ等の半導体メモリ素子、光ディスク等の記憶装置である。

【０１３１】

制御部６２は、例えば、ＡＳＩＣやＦＰＧＡ等の集積回路により実現される。また、制御部６２は、内部のＣＰＵまたはＭＰＵによって内部の記憶装置に記憶されたプログラムがＲＡＭを作業領域として実行されることで、広告情報受付部８１、広告コンテンツ抽出部８２および広告コンテンツ出力部８３として機能する。

【０１３２】

なお、制御部６２の構成は、かかる構成に限られず、後述する情報処理を行う構成であれば他の構成であってもよい。また、広告配信装置３は不図示の読取装置を備えており、制御部６２は、読取装置を経由して記録媒体に記録されているプログラムを内部の記憶装置に読み込んだ後、かかるプログラムを実行することにより、上述した制御部６２の機能を実現することができる。なお、記録媒体としては、光ディスク、フレキシブルディスク、ハードディスク等が挙げられる。

【０１３３】

（広告情報受付部８１）

広告情報受付部８１は、広告主の装置から広告情報の配信要求を受け付ける。広告情報には、配信先や配信数などの配信条件と、配信対象の広告コンテンツの情報とが含まれる。広告情報受付部８１は、広告情報の配信要求を受け付けると、受け付けた広告情報を広告ＤＢ７１の広告情報テーブルに設定する。

【０１３４】

図１３は、広告情報テーブルの一例を示す図である。図１３に示すように、広告情報テーブルは、「広告ＩＤ」に対して「配信先」、「広告コンテンツ」および「配信数」を対応付けた情報を含む。

【０１３５】

「広告ＩＤ」は、受け付けられた配信要求毎に割り当てられる識別情報であり、広告情報受付部８１によって割り当てられる。「配信先」は、配信要求で指定された配信先の条件である。「広告コンテンツ」は、配信対象の広告コンテンツであり、例えば、テキスト広告、静止画広告、動画広告、アニメーション広告、バナー広告などがある。

【０１３６】

「配信数」は、配信要求で指定された広告コンテンツの配信回数である。なお、広告情報テーブルには、配信要求で指定される配信期間などの配信条件も含まれるが、図１３に示す例では省略している。

【０１３７】

また、図１３に示すように、広告情報テーブルでは、「配信先」の条件として、所定商品を嗜好品であり、かつ、提携企業Ｃの店舗へ進入したユーザＵ、提携企業Ｃの店舗で所定商品を購入したユーザＵ、提携企業Ｃの所定店舗への来店頻度が所定値以上であるユーザＵなどを設定することができる。また、広告情報テーブルでは、「配信先」として、提携企業Ｃのウェブサイトを開覧したユーザＵなどの設定をすることもできる。

【０１３８】

（広告コンテンツ抽出部８２）

広告コンテンツ抽出部８２は、ユーザ情報提供装置２から付加情報が付加されたユーザ情報を通信ネットワーク７および通信部６０を介して取得し、かかるユーザ情報に応じた広告コンテンツを広告ＤＢ７１の広告情報テーブルから抽出する。

【 0 1 3 9 】

広告コンテンツ抽出部 8 2 は、ユーザ情報に基づいて広告情報テーブルから抽出した広告コンテンツを広告コンテンツ出力部 8 3 へ出力する。また、広告コンテンツ抽出部 8 2 は、ユーザ情報提供装置 2 から取得した付加情報も広告コンテンツ出力部 8 3 へ出力する。

【 0 1 4 0 】

ここで、例えば、提携ユーザ情報テーブルが図 6 に示す状態であり、広告情報テーブルが図 1 3 に示す状態であるとする。そして、ユーザ情報提供装置 2 から取得したユーザ情報が提携先ユーザ ID 「U A 1」のユーザ情報である場合、広告コンテンツ抽出部 8 2 は、ユーザ情報に「牛乳（A 社）」の購入履歴が含まれていることから、例えば、広告 ID 「O 1」の「広告コンテンツ Y a」を広告情報テーブルから抽出する。

10

【 0 1 4 1 】

また、例えば、ユーザ情報の購入履歴から特定される進入ユーザ U の嗜好品が「スイーツ」であり、付加情報に含まれる企業 ID および店舗 ID がそれぞれ「C A」および「A 1」である場合、広告コンテンツ抽出部 8 2 は、例えば、広告 ID 「O 2」の「広告コンテンツ Y b」を広告情報テーブルから抽出する。

【 0 1 4 2 】

また、例えば、ユーザ情報の購入履歴から特定される進入ユーザ U の嗜好品が「コーヒー」であり、付加情報に含まれる企業 ID および店舗 ID がそれぞれ「C B」および「B 1」または「B 2」である場合、広告コンテンツ抽出部 8 2 は、例えば、広告 ID 「O 3」の「広告コンテンツ Y c」を広告情報テーブルから抽出する。

20

【 0 1 4 3 】

また、例えば、ユーザ情報の来店履歴から判定される提携企業 C B の店舗への進入ユーザ U の来店頻度が所定値以上であれば、広告コンテンツ抽出部 8 2 は、例えば、広告 ID 「O 4」の「広告コンテンツ Y d」を広告情報テーブルから抽出する。

【 0 1 4 4 】

また、ユーザ情報提供装置 2 から取得したユーザ情報が、進入ユーザ U が進入した場所に対応する提携企業 C の全てのユーザ情報である場合、または、進入ユーザ U が進入した店舗のユーザ情報である場合、これらのユーザ情報に基づいて、広告コンテンツを広告情報テーブルから抽出する。

30

【 0 1 4 5 】

例えば、広告コンテンツ抽出部 8 2 は、ユーザ情報提供装置 2 から取得したユーザ情報から提携企業 C の事業状態を判定し、判定した事業状態に関連する広告コンテンツを広告情報テーブルから抽出する。広告コンテンツ抽出部 8 2 によって判定される提携企業 C の事業状態は、例えば、提携企業 C の業種、提携企業 C で提供されている商品やサービスの種別、内容、提供量などである。

【 0 1 4 6 】

このように、広告コンテンツ抽出部 8 2 は、提携企業 C のユーザ情報に基づいて広告コンテンツを選択することができることから、提携企業 C に関するユーザ U を広告配信のターゲットに絞ることができ、これにより、高精度なターゲティング広告が可能となる。

40

【 0 1 4 7 】

また、広告コンテンツ抽出部 8 2 は、ユーザ情報提供装置 2 から取得したユーザ情報に基づき広告コンテンツを選択できない場合、付加情報に基づき広告コンテンツを選択することもできる。この場合、広告コンテンツ抽出部 8 2 は、例えば、付加情報に含まれる提携元ユーザ ID に対応するユーザ情報をユーザ情報 D B 7 2 のユーザ情報テーブルから取得し、かかるユーザ情報を利用することができる。ユーザ情報 D B 7 2 のユーザ情報テーブルは、例えば、ユーザ情報提供装置 2 のユーザ情報テーブルと同じ情報である。

【 0 1 4 8 】

広告コンテンツ抽出部 8 2 は、付加情報に含まれる企業 ID に基づき、ユーザ U が進入した店舗を有する提携企業 C を特定でき、また、付加情報に含まれる店舗 ID に基づき、

50

ユーザUが進入した店舗を特定できる。また、広告コンテンツ抽出部82は、ユーザ情報DB72のユーザ情報テーブルに基づいて進入ユーザUの属性やサイトへのアクセスログに基づき、ユーザの嗜好や行動などを特定することができる。

【0149】

したがって、広告コンテンツ抽出部82は、付加情報およびユーザ情報DB72のユーザ情報に基づき、例えば、進入ユーザUがサイトサーバ8で提供される提携企業CAのWebサイトを閲覧し、かつ、提携企業CAの店舗へ進入したユーザUであると判定すると、広告ID「05」の「広告コンテンツYe」を広告情報テーブルから抽出する。

【0150】

また、広告コンテンツ抽出部82は、滞在状態情報に基づいて、広告コンテンツを選択することもできる。例えば、広告コンテンツ抽出部82は、配信条件として「店舗内での滞在時間」や「店舗周囲を通過」、「店舗周囲を徘徊」などが指定されている広告コンテンツを滞在状態情報に基づいて選択することができる。

10

【0151】

また、広告コンテンツ抽出部82は、サイトサーバ8から提携元ユーザIDを指定した広告コンテンツの送信要求がある場合、ユーザ情報DB72のユーザ情報テーブルから提携元ユーザIDに対応するユーザ情報を取得し、かかるユーザ情報に応じた広告コンテンツを広告DB71から抽出する。広告コンテンツ抽出部82は、例えば、提携元ユーザIDに対応するユーザ情報に基づき、提携元ユーザIDのユーザUが「車」の嗜好が相対的に高いと判定すると、「車」の嗜好が相対的に高いユーザUを配信先として指定する配信条件に対応する広告コンテンツを広告DB71から抽出する。

20

【0152】

(広告コンテンツ出力部83)

広告コンテンツ出力部83は、ユーザ情報提供装置2から送信されるユーザ情報に基づいて広告コンテンツ抽出部82により抽出された広告コンテンツを、提携企業Cに対応する場所に進入した無線端末5へ出力する。

【0153】

例えば、広告コンテンツ出力部83は、提携企業Cに対応する場所に設置された無線装置6へ端末IDにより無線端末5を指定した広告コンテンツを送信する。無線装置6は、広告配信装置3から無線端末5を指定した広告コンテンツを受信すると、かかる広告コンテンツを端末IDで特定される無線端末5に送信する。これにより、提携企業Cに対応する場所に関連する広告コンテンツが無線端末5で表示される。

30

【0154】

なお、店舗IDが無線装置6における通信ネットワーク7側のネットワークアドレスである場合、広告コンテンツ出力部83は、広告コンテンツ抽出部82から出力される店舗IDを宛先として広告コンテンツを通信部60から通信ネットワーク7へ送信する。これにより、広告コンテンツが広告配信装置3から無線装置6へ送信される。

【0155】

また、対応情報DB73には、ユーザ情報提供装置2の対応情報テーブルと同様の対応情報テーブルが記憶されており、かかる対応情報テーブルに基づいて、提携企業Cに対応する場所に進入した無線端末5を指定する。例えば、広告コンテンツ抽出部82から出力される提携先ユーザIDが「U1」である場合、端末ID「T1」を指定して広告コンテンツを無線装置6へ送信することにより、提携企業Cに対応する場所に進入した無線端末5に対して広告コンテンツが無線装置6から配信される。

40

【0156】

なお、提携企業Cに対応する場所に進入した無線端末5への広告コンテンツの出力方法は、無線装置6からの通知に限られない。例えば、提携企業Cに対応する場所に進入した無線端末5がサイトサーバ8へアクセスした場合に、アクセス先ページに広告コンテンツを埋め込むようにもできるように、広告コンテンツおよび提携元ユーザIDをサイトサーバ8へ送信するようにしてもよい。この場合、サイトサーバ8は、提携元ユーザIDで口

50

グインした無線端末5に対して広告配信装置3から取得した広告コンテンツをアクセス先ページに埋め込んで、無線端末5へ送信する。

【0157】

また、提携企業Cに対応する場所に進入した無線端末5のメールアドレスが対応情報テーブルに設定されている場合、電子メールにより無線端末5へ広告コンテンツを出力することもできる。また、対応情報テーブルにおいて提携先ユーザIDにWAN-IDが対応付けられている場合、広告コンテンツ出力部83は、WAN-IDを宛先として通信ネットワーク7へ広告コンテンツを送信することで、無線端末5へ広告コンテンツを直接送信することができる。

【0158】

10

[6. 広告配信システム1の処理フロー]

次に、実施形態に係る広告配信システム1による情報提供処理の手順について説明する。図14～図16は、広告配信システム1による情報提供処理フローを説明するための図である。以下においては、図14を参照して無線装置6の情報処理を説明し、図15を参照してユーザ情報提供装置2の情報処理を説明し、図16を参照して広告配信装置3の情報処理を説明する。

【0159】

(無線装置6の処理)

まず、実施形態に係る無線装置6の情報処理について説明する。図14は、実施形態に係る無線装置6の情報処理を示すフローチャートである。かかる動作は、無線装置6の制御部23によって繰り返し実行される処理である。

20

【0160】

図14に示すように、無線装置6の制御部23は、無線端末5を検出したか否かを判定する(ステップS10)。かかる処理において、無線端末5を検出したと判定すると(ステップS10; Yes)、WAN通信部22を介して検出情報をユーザ情報提供装置2へ送信する(ステップS11)。

【0161】

ステップS10の処理において、無線端末5を検出していないと判定した場合(ステップS10; No)、または、ステップS11の処理が終了した場合、制御部23は、通信ネットワーク7に接続されたWAN側装置からWAN通信部22を介して情報を受信したか否かを判定する(ステップS12)。WAN側装置から情報を受信したと判定すると(ステップS12; Yes)、制御部23は、受信した情報をこの情報の宛先となる無線端末5へ転送する(ステップS13)。

30

【0162】

ステップS12において、情報を受信していないと判定した場合(ステップS12; No)、または、ステップS13の処理が終了した場合、制御部23は、無線端末5からWAN側装置に対する要求があるか否かを判定する(ステップS14)。無線端末5からWAN側装置に対する要求があると判定すると(ステップS14; Yes)、制御部23は、無線端末5からWAN側装置に対する要求を、WAN通信部22を介してWAN側装置に転送する(ステップS15)。

40

【0163】

ステップS15の処理が終了した場合、または、ステップS11において、無線端末5からWAN側装置に対する要求がないと判定された場合(ステップS14; No)、制御部23は処理を終了する。

【0164】

(ユーザ情報提供装置2の処理)

次に、ユーザ情報提供装置2の情報処理について説明する。図15は、実施形態に係るユーザ情報提供装置2の情報処理を示すフローチャートである。かかる動作は、ユーザ情報提供装置2の制御部32によって繰り返し実行される処理である。

【0165】

50

図 1 5 に示すように、制御部 3 2 は、通信部 3 0 を介して情報管理装置 4 や無線装置 6 から提携企業 C のユーザ情報を取得したか否かを判定する（ステップ S 2 0）。提携企業 C のユーザ情報を取得したと判定すると（ステップ S 2 0 ; Y e s）、制御部 3 2 は、取得したユーザ情報を提携情報 D B 4 1 の提携ユーザ情報テーブルに設定し、提携ユーザ情報テーブルを更新する（ステップ S 2 1）。

【 0 1 6 6 】

次に、ステップ S 2 0 において、提携企業 C のユーザ情報を取得していない場合（ステップ S 2 0 ; N o）、または、ステップ S 2 1 の処理が終了した場合、制御部 3 2 は、通信部 3 0 を介して無線装置 6 から送信される検出情報を取得したか否かを判定する（ステップ S 2 2）。検出情報を取得したと判定した場合（ステップ S 2 2 ; Y e s）、制御部 3 2 は、取得した検出情報に基づいて端末検出テーブルを更新する（ステップ S 2 3）。

10

【 0 1 6 7 】

次に、制御部 3 2 は、更新した端末検出テーブルに基づき、提携企業 C に対応する場所へ無線端末 5 が進入したか否かを判定する（ステップ S 2 4）。提携企業 C に対応する場所へ無線端末 5 が進入したと判定すると（ステップ S 2 4 ; Y e s）、制御部 3 2 は、端末検出テーブルから、進入情報として取得する（ステップ S 2 5）。進入情報は、例えば、無線端末 5 が進入した提携企業 C に対応する場所の情報（例えば、企業 I D や店舗 I D）と、この場所に進入した無線端末 5 の情報（例えば、端末 I D）とを含む情報である。

【 0 1 6 8 】

次に、制御部 3 2 は、進入情報に基づき、無線端末 5 が進入した場所に対応する提携企業 C のユーザ情報を提携情報 D B 4 1 から抽出する（ステップ S 2 6）。そして、制御部 3 2 は、ステップ S 2 6 において抽出した提携企業 C のユーザ情報を広告配信装置 3 へ出力する（ステップ S 2 7）。なお、ユーザ情報には、付加情報が付加される。

20

【 0 1 6 9 】

検出情報を取得していないと判定した場合（ステップ S 2 2 ; N o）、提携企業 C に対応する場所へ無線端末 5 が進入していない場合（ステップ S 2 4 ; N o）、または、ステップ S 2 7 の処理が終了した場合、制御部 3 2 は処理を終了する。

【 0 1 7 0 】

（広告配信装置 3 の処理）

次に、広告配信装置 3 の情報処理について説明する。図 1 6 は、実施形態に係る広告配信装置 3 の情報処理を示すフローチャートである。かかる動作は、広告配信装置 3 の制御部 6 2 によって繰り返し実行される処理である。

30

【 0 1 7 1 】

図 1 6 に示すように、制御部 6 2 は、通信部 6 0 を介して広告主の装置から広告情報の配信要求を受け付けたか否かを判定する（ステップ S 3 0）。広告情報の配信要求を受け付けたと判定した場合（ステップ S 3 0 ; Y e s）、制御部 6 2 は、配信要求に含まれる広告情報を広告 D B 7 1 の広告情報テーブルに設定する（ステップ S 3 1）。

【 0 1 7 2 】

広告情報の配信要求を受け付けていないと判定した場合（ステップ S 3 0 ; N o）、または、ステップ S 3 1 の処理が終了した場合、制御部 6 2 は、ユーザ情報提供装置 2 から付加情報が付加されたユーザ情報を取得したか否かを判定する（ステップ S 3 2）。ユーザ情報を取得したと判定すると（ステップ S 3 2 ; Y e s）、制御部 6 2 は、取得したユーザ情報に応じた広告コンテンツを広告 D B 7 1 から抽出し（ステップ S 3 3）、抽出した広告コンテンツを広告配信装置 3 へ出力する（ステップ S 3 4）。

40

【 0 1 7 3 】

ユーザ情報を取得していないと判定した場合（ステップ S 3 2 ; N o）、または、ステップ S 3 4 の処理が終了した場合、制御部 6 2 は、サイトサーバ 8 から提携元ユーザ I D を指定した広告コンテンツの送信要求があるか否かを判定する（ステップ S 3 5）。広告コンテンツの送信要求があると判定すると（ステップ S 3 5 ; Y e s）、制御部 6 2 は、送信要求に含まれる提携元ユーザ I D に対応するユーザ情報をユーザ情報 D B 7 2 から取

50

得し、かかるユーザ情報に応じた広告コンテンツを広告ＤＢ７１から抽出する（ステップＳ３６）。

【０１７４】

そして、制御部６２は、広告ＤＢ７１から抽出した広告コンテンツをサイトサーバ８へ出力する（ステップＳ３７）。広告コンテンツの送信要求がないと判定した場合（ステップＳ３５；Ｎｏ）、または、ステップＳ３７の処理が終了した場合、制御部６２は処理を終了する。

【０１７５】

[７．変形例]

広告配信装置３の広告情報受付部８１は、広告主からの装置からの配信要求で指定される配信先の配信条件が、提携企業Ｃに関係するユーザＵを指定するものである場合、広告主が提携企業Ｃである場合にのみ、配信要求を受け付けることができる。

【０１７６】

例えば、「所定商品を嗜好品であり、かつ、提携企業ＣＡの店舗へ進入したユーザＵ」が配信先として指定される広告情報は、広告主が提携企業ＣＡである場合に限り、広告情報受付部８１により配信要求を受け付けることができるようにしてもよい。また、「提携企業ＣＡのウェブサイトを開覧したユーザＵ」が配信先として指定される広告情報も、広告主が提携企業ＣＡである場合に限り、広告情報受付部８１により配信要求を受け付けることができるようにしてもよい。

【０１７７】

また、相互利用の契約をしている提携企業Ｃである場合に限り、広告情報受付部８１は、配信要求を受け付けることができる。例えば、提携企業ＣＡ、ＣＢが相互利用の契約をしている場合、かかる情報が相互利用情報として広告ＤＢ７１に記憶される。広告情報受付部８１は、広告ＤＢ７１の相互利用情報に基づき、例えば、提携企業ＣＡに関するユーザＵを指定するものである場合、広告主が提携企業ＣＡまたは提携企業ＣＢである場合にのみ、配信要求を受け付けることができる。

【０１７８】

また、例えば、提携企業Ｃ毎に、注文主の限定を行うこともできる。例えば、提携企業ＣＡは、広告主がメーカのＡ社、Ｂ社である場合に、提携企業ＣＡに関するユーザＵを指定する配信要求を受け付けることができる。提携企業Ｃ毎の注文主限定情報は、広告ＤＢ７１に記憶される。広告情報受付部８１は、広告ＤＢ７１の注文主限定情報に基づき、例えば、提携企業ＣＡに関するユーザＵを指定するものである場合、広告主が提携企業ＣＡまたはメーカのＡ社、Ｂ社である場合にのみ、配信要求を受け付けることができる。

【０１７９】

また、相互利用の契約をしている提携企業Ｃ間でユーザ情報を利用するようにしてもよい。例えば、提携企業ＣＡ、ＣＢ間で相互利用の契約をしている場合、広告コンテンツ抽出部８２は、広告ＤＢ７１の相互利用情報に基づき、例えば、提携企業ＣＡのユーザ情報がない場合に、提携企業ＣＢのユーザ情報を抽出することができる。また、広告コンテンツ抽出部８２は、提携企業ＣＡのユーザ情報がある場合であっても、提携企業ＣＡのユーザ情報と提携企業ＣＢのユーザ情報とを一つのユーザ情報として抽出することができる。

【０１８０】

また、提携企業ＣＡのユーザ情報は、提携企業ＣＡのみがアクセスでき、また、提携企業ＣＢのユーザ情報は、提携企業ＣＡからのみアクセスできるが、各提携企業Ｃからアクセス可能なユーザ情報を別途設定することもできる。例えば、提携企業ＣＢのユーザ情報を提携企業ＣＡからアクセスできるように設定することができ、また、提携企業ＣＡのユーザ情報を提携企業ＣＢからアクセスできるように設定することができる。なお、各提携企業Ｃのユーザ情報へのアクセスは、例えば、提携企業Ｃの装置からの要求をユーザ情報抽出部５４で受け付け、ユーザ情報抽出部５４が各提携企業Ｃに設定されたアクセス権に基づき、ユーザ情報へのアクセスの受け付けやアクセスの拒否を行うことができる。

【０１８１】

10

20

30

40

50

また、提携企業Cのユーザ情報には、上述のように、来店履歴が含まれるが、かかる来店履歴は、無線装置6による検出情報に基づいて設定することができる。例えば、情報管理装置4の制御部は、無線装置6から検出情報を取得し、ユーザ情報提供装置2の端末進入検出部52と同様の処理により、提携企業Cの店舗への無線端末5の進入と退出を判定することで、提携企業Cの店舗に来店したユーザUの来店履歴を更新することができる。

【0182】

[8.効果]

実施形態にかかる広告配信システム1のユーザ情報提供装置2は、提携情報DB41(事業者情報DBの一例)と、進入情報取得部53と、ユーザ情報抽出部54と、ユーザ情報出力部55とを備える。提携情報DB41は、提携企業C(事業者の一例)のユーザ情報を記憶する。進入情報取得部53は、提携企業Cに対応する場所の情報と提携企業Cに対応する場所に進入した無線端末5の情報とを進入情報として取得する。ユーザ情報抽出部54は、進入情報取得部53により取得した進入情報に基づき、無線端末5が進入した場所に対応する提携企業Cのユーザ情報を提携情報DB41から抽出する。ユーザ情報出力部55は、ユーザ情報抽出部54によって抽出されたユーザ情報を出力する。

【0183】

これにより、提携企業CのユーザUに絞って広告コンテンツを配信することができ、商品購入の促進を効果的かつ高精度に行うことができる。

【0184】

ユーザ情報抽出部54は、無線端末5が進入した場所に対応する提携企業Cのユーザ情報のうち、進入ユーザUに対応するユーザ情報を提携情報DB41から抽出することができる。

【0185】

これにより、提携企業CのユーザUのうち、進入ユーザUのユーザ情報に応じた広告コンテンツを配信することができ、商品購入の促進を効果的かつ高精度に行うことができる。

【0186】

また、ユーザ情報抽出部54は、無線端末5が進入した場所に対応する提携企業Cのユーザ情報のうち、無線端末5が進入した場所のユーザ情報を提携情報DB41から抽出することができる。

【0187】

これにより、無線端末5が進入した場所のユーザ情報に応じた広告コンテンツを配信することができ、商品購入の促進を効果的かつ高精度に行うことができる。

【0188】

また、ユーザ情報抽出部54は、無線端末5が進入した場所に対応する提携企業Cのユーザ情報のうち、進入ユーザUに対応し、かつ、無線端末5が進入した店舗のユーザ情報を提携情報DB41から抽出することができる。

【0189】

これにより、提携企業CのユーザUに対し、無線端末5が進入した場所のユーザ情報に応じた広告コンテンツを配信することができ、商品購入の促進を効果的かつ高精度に行うことができる。

【0190】

また、ユーザ情報提供装置2は、提携企業Cに対応する場所を通信エリアとする無線装置6(無線LANアクセスポイントの一例)から送信された情報に基づいて、提携企業Cに対応する場所への無線端末5の進入を検出する端末進入検出部52を備える。そして、進入情報取得部53は、端末進入検出部52から進入情報を取得する。

【0191】

これにより、提携企業Cに対応する場所に無線LANアクセスポイントを設置していれば、他の無線装置を設けることなく、提携企業Cに対応する場所への無線端末5の進入を検出することができる。

10

20

30

40

50

【 0 1 9 2 】

また、端末進入検出部 5 2 は、無線装置 6 の通信エリア内での無線端末 5 の滞在時間および / または無線装置 6 で取得される無線端末 5 の電波強度が所定の条件を満たす場合に、提携企業 C に対応する場所へ無線端末 5 が進入したと検出する。

【 0 1 9 3 】

これにより、例えば、無線装置 6 の通信エリアのうち、無線端末 5 の進入を検出する範囲を容易に設定することができる。また、例えば、無線装置 6 の通信エリアに存在する時間が短く、提携企業 C に対応する場所とはあまり関係ない無線端末 5 を除外することもできる。

【 0 1 9 4 】

また、端末進入検出部 5 2 は、無線端末 5 から送信される設定情報に基づき、所定の条件を変更する。

【 0 1 9 5 】

これにより、無線端末 5 のユーザ U が滞在時間や電波強度を設定することができることから、例えば、無線端末 5 のユーザ U は自己の無線端末 5 の進入検出感度を調整することができる。

【 0 1 9 6 】

また、ユーザ情報提供装置 2 は、複数の提携企業 C がそれぞれ保有するユーザ情報を取得するユーザ情報取得部 5 1 を備え、提携情報 D B 4 1 は、ユーザ情報取得部 5 1 で取得された複数の提携企業 C のユーザ情報を記憶する。

【 0 1 9 7 】

これにより、複数の提携企業 C のユーザ情報を提供することができ、各提携企業 C のユーザ U に絞って広告コンテンツを配信することができ、商品購入の促進を効果的かつ高精度に行うことができる。

【 0 1 9 8 】

また、ユーザ情報提供装置 2 は、広告配信業者（複数の提携企業 C とは異なる事業者の一例）が保有するユーザ情報を記憶するユーザ情報 D B 4 4 を備える。そして、ユーザ情報抽出部 5 4 は、無線端末 5 が進入した場所に対応する提携企業 C のユーザ情報のうち、進入ユーザ U に対応するユーザ情報が提携情報 D B 4 1 にない場合には、ユーザ情報 D B 4 4 から、無線端末 5 のユーザ U に対応するユーザ情報を抽出する。

【 0 1 9 9 】

これにより、無線端末 5 が進入した場所に対応する提携企業 C のユーザ情報がない場合であっても、進入ユーザ U のユーザ情報を出力することができる。なお、この場合、無線端末 5 が進入した場所からの情報に基づいてユーザ情報を出力することになるため、無線端末 5 が進入した場所に対応する提携企業 C に対して広告配信業者からの報酬を支払うようにしてもよい。

【 0 2 0 0 】

また、ユーザ情報は、提携企業 C の施設または店舗での行動履歴の情報を含む。

【 0 2 0 1 】

これにより、ユーザ情報提供装置 2 は、提携企業 C の施設または店舗での行動履歴を含むユーザ情報を出力することができ、提携企業 C のユーザ U の行動履歴に応じた広告コンテンツを配信することができ、商品購入の促進を効果的かつ高精度に行うことができる。

【 0 2 0 2 】

また、実施形態にかかる広告配信システム 1 は、広告配信装置 3 を備える。かかる広告配信装置 3 は、広告 D B 7 1 と、広告コンテンツ抽出部 8 2 と、広告コンテンツ出力部 8 3 とを備える。広告 D B 7 1 は、広告コンテンツと配信条件を含む複数の配信情報を記憶する。広告コンテンツ抽出部 8 2 は、ユーザ情報提供装置 2 から出力されるユーザ情報に応じた広告コンテンツを広告 D B 7 1 から抽出する。広告コンテンツ出力部 8 3 は、広告コンテンツ抽出部 8 2 から抽出される広告コンテンツを、提携企業 C に対応する場所へ進入した無線端末 5 へ出力する。

10

20

30

40

50

【 0 2 0 3 】

これにより、広告主は、提携企業Cおよびユーザ属性（例えば、ユーザUの興味や関心など）を指定した配信条件の広告情報を入稿することで、提携企業Cを利用するユーザUのうち、指定したユーザ情報を有するユーザUの無線端末5に対して広告コンテンツを配信できる。また、広告主は、さらに配信条件に店舗の指定を含めることで、指定した店舗に対応するユーザ情報を有するユーザUの無線端末5に対して広告コンテンツを配信できる。したがって、例えば、提携企業Cの店舗に陳列する商品を提供するメーカーが広告主として広告情報を広告配信装置3に入稿した場合、提携企業CのユーザUに絞って広告コンテンツを配信でき、商品購入の促進を効果的かつ高精度に行うことができる。また、提携企業Cのユーザ情報には、メーカーの商品の購入履歴なども含まれていることから、例えば、広告コンテンツで宣伝される商品の購入履歴のあるユーザUに絞って広告コンテンツを配信することができ、これにより、商品購入の促進をより効果的かつ高精度に行うことができる。

10

【 0 2 0 4 】

[9 . その他]

以上、本願の実施形態のいくつかを図面に基づいて詳細に説明したが、これらは例示であり、発明の開示の欄に記載の態様を始めとして、当業者の知識に基づいて種々の変形、改良を施した他の形態で本発明を実施することが可能である。

【 0 2 0 5 】

上述したユーザ情報提供装置2と広告配信装置3とは一つのサーバコンピュータで実現してもよい。また、ユーザ情報提供装置2や広告配信装置3は、それぞれ複数のサーバコンピュータで実現してもよく、また、機能によっては外部のプラットフォーム等をAPI (Application Programming Interface) やネットワークコンピューティングなどと呼び出して実現するなど、構成は柔軟に変更できる。

20

【 符号の説明 】

【 0 2 0 6 】

- 1 広告配信システム
- 2 ユーザ情報提供装置
- 3 広告配信装置
- 4、4₁、4₂ 情報管理装置
- 5、5₁～5₆ 無線端末
- 6、6₁～6₄ 無線装置
- 7 通信ネットワーク
- 8 サイトサーバ
- 21 無線LAN通信部
- 22 WAN通信部
- 23、32、62 制御部
- 24、31、61 記憶部
- 25 中継部
- 26 検出部
- 30、60 通信部
- 41 提携情報DB
- 42 検出情報DB
- 43、73 対応情報DB
- 44、72 ユーザ情報DB
- 51 ユーザ情報取得部
- 52 端末進入検出部
- 53 進入情報取得部
- 54 ユーザ情報抽出部
- 55 ユーザ情報出力部

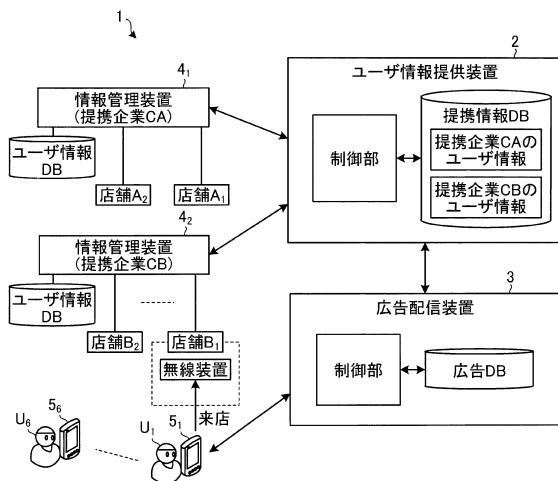
30

40

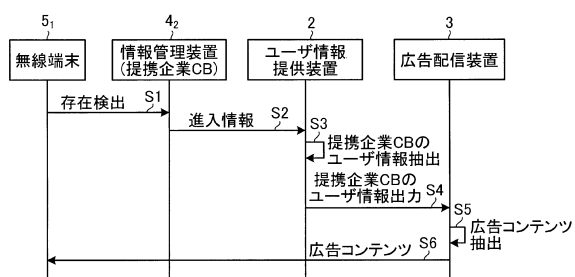
50

- 7 1 広告DB
- 8 1 広告情報受付部
- 8 2 広告コンテンツ抽出部
- 8 3 広告コンテンツ出力部

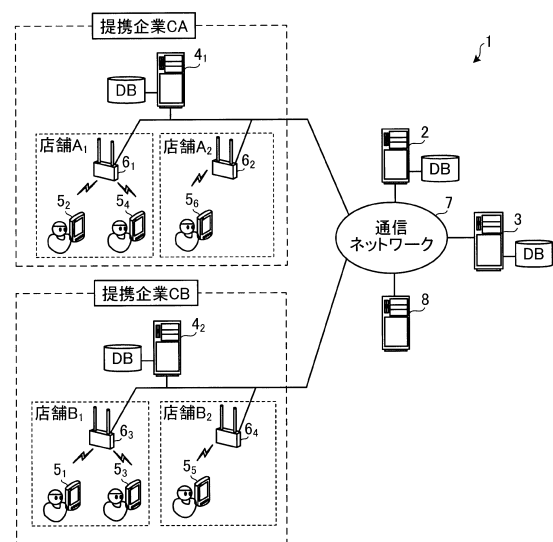
【図1A】



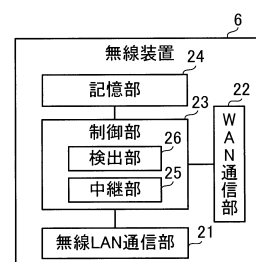
【図1B】



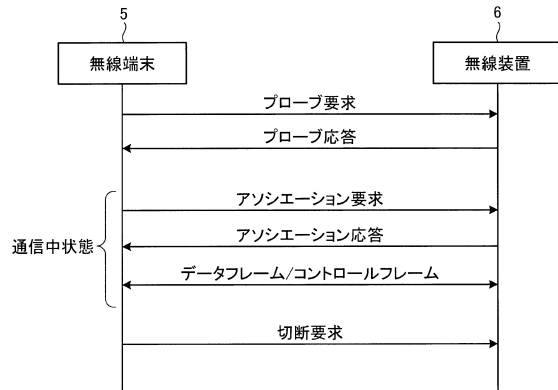
【図2】



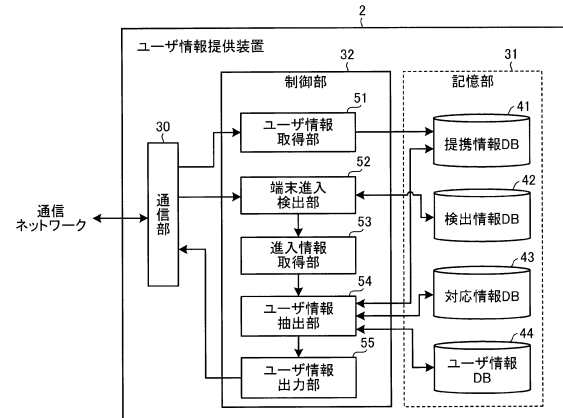
【図3】



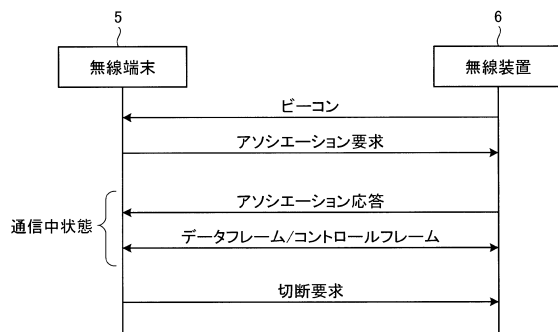
【図 4 A】



【図 5】



【図 4 B】



【図 6】

提携ユーザ情報テーブル					
企業ID	提携先ユーザID	来店履歴		購入履歴	
CA	UA1	2013/5/31	AM7:24~7:32 店舗A ₁	2013/5/31	AM7:30 牛乳(A社) 店舗A ₁
		2013/5/30	AM7:20~7:31 店舗A ₁	2013/5/31	AM7:30 パン(B社) 店舗A ₁
CA	UA2	2013/5/30	PM9:09~9:32 店舗A ₂	2013/5/30	AM9:31 雑誌(C社) 店舗A ₂
		2013/5/30	AM8:50~9:12 店舗A ₂	2013/5/31	AM9:31 かさ(D社) 店舗A ₂
⋮	⋮	⋮		⋮	
CB	UB1	2013/5/31	PM3:45~4:30 店舗B ₁	2013/5/31	PM3:50 弁当(E社) 店舗B ₁
		2013/5/30	AM8:26~9:12 店舗B ₁	2013/5/30	AM9:09 アイス(F社) 店舗B ₁
⋮	⋮	⋮		⋮	

【図 7】

端末検出テーブル			
店舗ID	端末ID	検出開始時刻	電波強度
A1	T2	2013/5/31 12:28:50	10
	T4	2013/5/31 12:21:34	2
A2	T6	2013/5/31 12:33:15	3
B1	T1	2013/5/31 12:29:43	4
	T3	2013/5/31 12:25:41	10
B2	T5	2013/5/31 12:26:08	7

【図 9】

提携企業情報テーブル		
企業ID	店舗ID	抽出対象情報
CA	A1	進入ユーザ(提携企業)
	A2	進入ユーザ(店舗)
CB	B1	提携企業
	B2	店舗

【図 8】

		滞在時間		
		短	並	長
電波強度	弱	対象外	徘徊/遠距離	滞在/遠距離
	中	通過/中距離	徘徊/中距離	滞在/中距離
	強	通過/近距離	徘徊/近距離	滞在/近距離

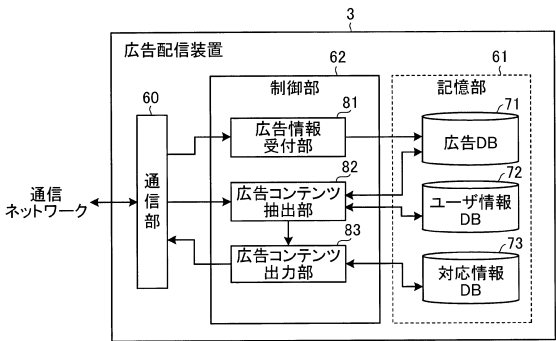
【図 10】

対応情報テーブル		
提携元ユーザID	端末ID	提携先ユーザID
U1	T1	UA1
		UB1
U2	T2	UA2
		UB2
⋮	⋮	⋮

【図 1 1】

ユーザ情報テーブル								
提携元 ユーザID	端末ID	デモグラフィック属性			サイコグラフィック属性			
		性別	年齢	...	車	化粧品	旅行	...
U1	T1	2	21	...	1	0	1	...
U2	T2	1	36	...	0	1	0	...
U3	T3	2	45	...	0	0	1	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

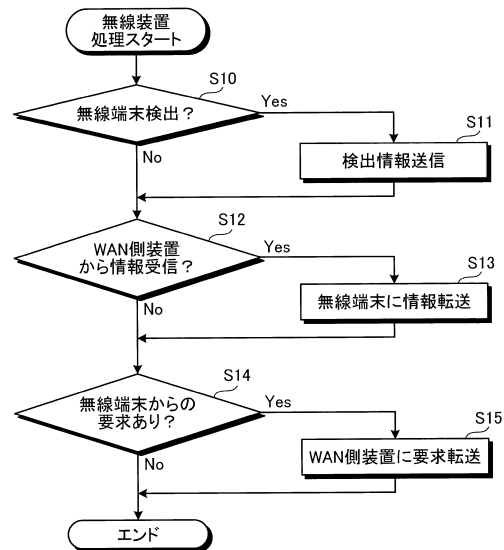
【図 1 2】



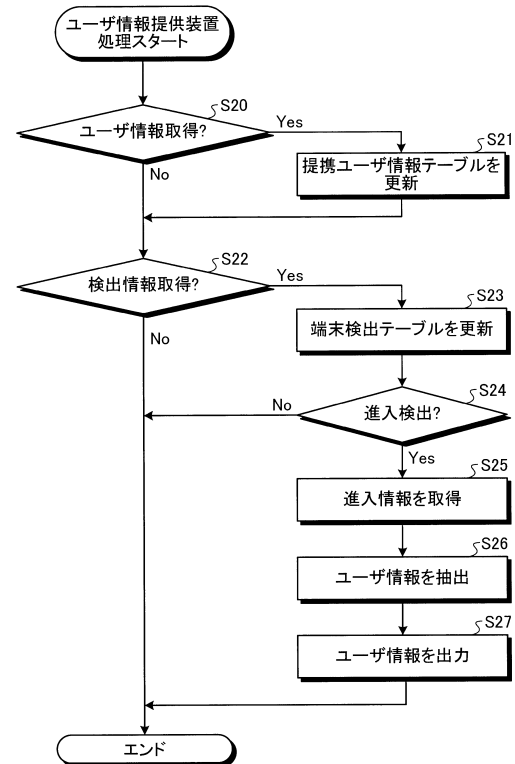
【図 1 3】

広告ID	配信先	広告コンテンツ	配信数
O1	提携企業CAの店舗でA社の牛乳を購入したユーザU	広告コンテンツYa	3000
O2	スイーツが嗜好品で、かつ、提携企業CAの店舗A ₁ へ進入したユーザU	広告コンテンツYb	10000
O3	コーヒーが嗜好品で、かつ、提携企業CBの店舗B ₁ 、B ₂ へ進入したユーザU	広告コンテンツYc	5000
O4	提携企業CBの店舗への来店頻度が所定値以上のユーザU	広告コンテンツYd	2000
O5	提携企業CAのWebサイトを閲覧し、かつ、企業CAの店舗へ進入したユーザU	広告コンテンツYe	8000
⋮	⋮	⋮	⋮

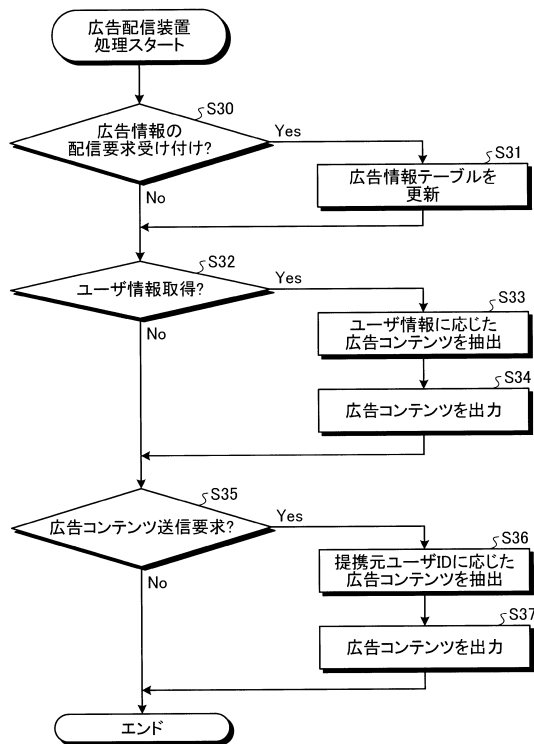
【図 1 4】



【図 1 5】



【図 16】



フロントページの続き

(72)発明者 西川 博志
東京都港区赤坂九丁目7番1号 ヤフー株式会社内

審査官 梅岡 信幸

(56)参考文献 特開2003-288289(JP,A)
特開2012-208904(JP,A)
特開2005-005827(JP,A)
特開2003-337905(JP,A)
特開2007-041642(JP,A)
特開2006-227667(JP,A)
特開2009-003740(JP,A)
特開2009-288620(JP,A)
特開2009-289120(JP,A)
特開2011-145803(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00-50/34