

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-87156

(P2009-87156A)

(43) 公開日 平成21年4月23日(2009.4.23)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06Q 30/00 (2006.01)	G06F 17/60 326	
G06Q 10/00 (2006.01)	G06F 17/60 506	
	G06F 19/00 100	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2007-257890 (P2007-257890)	(71) 出願人	392026693 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
(22) 出願日	平成19年10月1日 (2007.10.1)		東京都千代田区永田町二丁目11番1号
		(74) 代理人	100066980 弁理士 森 哲也
		(74) 代理人	100075579 弁理士 内藤 嘉昭
		(74) 代理人	100103850 弁理士 崔 秀▲てつ▼
		(74) 代理人	100112863 弁理士 阪間 和之
		(72) 発明者	守屋 智子 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

最終頁に続く

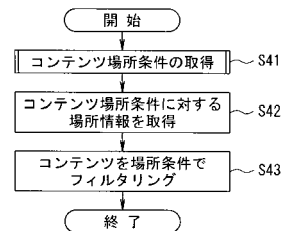
(54) 【発明の名称】 情報提供装置、携帯端末、情報提供方法及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 配信時のユーザの状況に合致したコンテンツを提供する。

【解決手段】 情報配信システムは、配信情報の配信日時のユーザの行動場所を予測し（ステップS41、ステップS42）、配信情報から、その予測したユーザの行動場所に関するものを選択し（ステップS43）、選択した配信情報を配信日時に携帯端末に送信する。

【選択図】 図9



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

携帯端末を介してユーザに配信情報を提供する情報提供装置であって、
前記配信情報の配信日時を検出する配信日時検出手段と、
前記配信日時検出手段が検出した配信日時のユーザの行動場所を予測する行動場所予測手段と、
前記配信日時検出手段により配信日時が検出された配信情報から、前記行動場所予測手段が予測したユーザの行動場所に関するものを選択する選択手段と、
前記選択手段が選択した配信情報を前記配信日時に前記携帯端末に送信する送信手段と、
を備えることを特徴とする情報提供装置。

10

【請求項 2】

ユーザの行動予定の情報を記憶するユーザ行動情報記憶手段を備え、
前記行動場所予測手段は、前記ユーザの行動予定の情報を基に、前記配信日時におけるユーザの行動を予測することを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供装置。

【請求項 3】

ユーザ固有の情報を記憶するユーザ固有情報記憶手段と、前記ユーザ固有情報記憶手段に記憶されているユーザ固有の情報を基に、配信情報を決定する配信情報決定手段と、備え、
前記選択手段は、前記配信情報決定手段が決定した配信情報であって、前記配信日時検出手段により配信日時が検出された配信情報から、前記行動場所予測手段が予測したユーザの行動場所に関するものを選択することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報提供装置。

20

【請求項 4】

情報提供装置から提供される配信情報をユーザに出力する携帯端末であって、
前記配信情報の配信日時を検出する配信日時検出手段と、
前記配信日時検出手段が検出した配信日時のユーザの行動場所を予測する行動場所予測手段と、
前記配信日時検出手段により配信日時が検出された配信情報から、前記行動場所予測手段が予測したユーザの行動場所に関するものを選択する選択手段と、
前記選択手段が選択した配信情報が前記配信日時に配信されるように、前記情報提供装置に要求する配信要求手段と、
前記配信要求手段がした要求に対応して、前記情報提供装置から送信されてきた配信情報を外部出力する出力手段と、
を備えることを特徴とする携帯端末。

30

【請求項 5】

携帯端末と、前記携帯端末を利用するユーザに配信情報を提供する情報提供装置と、を備える情報提供システムを用いてユーザに配信情報を提供する情報提供方法であって、
前記情報提供装置及び携帯端末の何れかが、前記配信情報の配信日時を検出する配信日時検出ステップと、
前記情報提供装置及び携帯端末の何れかが、前記配信日時検出ステップで検出した配信日時のユーザの行動場所を予測する行動場所予測ステップと、
前記情報提供装置及び携帯端末の何れかが、前記配信日時検出ステップで配信日時が検出された配信情報から、前記行動場所予測ステップで予測したユーザの行動場所に関するものを選択する選択ステップと、
前記情報提供装置が、前記選択ステップで選択した配信情報を前記配信日時に前記携帯端末に送信する送信ステップと、
前記携帯端末が、前記送信ステップで送信されてくる配信情報を外部出力する出力ステップと、
を有することを特徴とする情報提供方法。

40

50

【請求項 6】

携帯端末と、前記携帯端末を利用するユーザに情報を提供する情報提供装置と、を備える情報提供システムを用いてユーザに情報を提供するプログラムであって、

前記配信情報の配信日時を検出する配信日時検出ステップと、

前記配信日時検出ステップで検出した配信日時のユーザの行動場所を予測する行動場所予測ステップと、

前記配信日時検出ステップで配信日時が検出された配信情報から、前記行動場所予測手段が予測したユーザの行動場所に関するものを選択する選択ステップと、

前記選択ステップで選択した配信情報が前記配信日時に配信されるように、前記情報提供装置に要求する配信要求ステップと、

前記配信要求ステップでした要求に対応して、前記情報提供装置から送信されてきた配信情報を外部出力する出力ステップと、

を携帯端末に実行させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ユーザに情報を提供する情報提供装置、携帯端末、情報提供方法及びプログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、ユーザの嗜好等に応じてコンテンツを提供する技術がある。例えば、特許文献 1 には、ユーザのブックマーク情報を基に、該ユーザにコンテンツ（情報）を提供する技術が開示されている。また、ユーザによる過去の情報や商品等の選択履歴から、将来の選択傾向を分析して、各ユーザの興味や嗜好に応じて考えられるコンテンツを提供する「レコメンド技術」が普及しつつある。

【特許文献 1】特開 2006 - 23793 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、従来におけるユーザの嗜好等に応じてコンテンツを提供する技術では、例えば施設の利用に関するコンテンツを配信しても、配信時のユーザの状況によってその施設を利用できない場合がある。例えば、コンテンツが配信された日にユーザがその施設が位置する地域に行く予定がない場合等である。このような場合、ユーザにとって、提供されたコンテンツの有益性は低いものとなる。

本発明では、配信時のユーザの状況に合致したコンテンツを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0004】

前記課題を解決するために、本発明に係る請求項 1 に記載の情報提供装置は、携帯端末を介してユーザに配信情報を提供する情報提供装置であって、前記配信情報の配信日時を検出する配信日時検出手段と、前記配信日時検出手段が検出した配信日時のユーザの行動場所を予測する行動場所予測手段と、前記配信日時検出手段により配信日時が検出された配信情報から、前記行動場所予測手段が予測したユーザの行動場所に関するものを選択する選択手段と、前記選択手段が選択した配信情報を前記配信日時に前記携帯端末に送信する送信手段と、を備えることを特徴とする。

【0005】

また、本発明に係る請求項 2 に記載の情報提供装置は、請求項 1 に記載の情報提供装置において、ユーザの行動予定の情報を記憶するユーザ行動情報記憶手段を備え、前記行動場所予測手段が、前記ユーザの行動予定の情報を基に、前記配信日時におけるユーザの行動を予測することを特徴とする。

また、本発明に係る請求項 3 に記載の情報提供装置は、請求項 1 又は 2 に記載の情報提

10

20

30

40

50

供装置において、ユーザ固有の情報を記憶するユーザ固有情報記憶手段と、前記ユーザ固有情報記憶手段に記憶されているユーザ固有の情報を基に、配信情報を決定する配信情報決定手段と、備え、前記選択手段が、前記配信情報決定手段が決定した配信情報であって、前記配信日時検出手段により配信日時が検出された配信情報から、前記行動場所予測手段が予測したユーザの行動場所に関するものを選択することを特徴とする。

【0006】

また、本発明に係る請求項4に記載の携帯端末は、情報提供装置から提供される配信情報をユーザに出力する携帯端末であって、前記配信情報の配信日時を検出する配信日時検出手段と、前記配信日時検出手段が検出した配信日時のユーザの行動場所を予測する行動場所予測手段と、前記配信日時検出手段により配信日時が検出された配信情報から、前記行動場所予測手段が予測したユーザの行動場所に関するものを選択する選択手段と、前記選択手段が選択した配信情報が前記配信日時に配信されるように、前記情報提供装置に要求する配信要求手段と、前記配信要求手段がした要求に対応して、前記情報提供装置から送信されてきた配信情報を外部出力する出力手段と、を備えることを特徴とする。

10

【0007】

また、本発明に係る請求項5に記載の情報提供方法は、携帯端末と、前記携帯端末を利用するユーザに配信情報を提供する情報提供装置と、を備える情報提供システムを用いてユーザに配信情報を提供する情報提供方法であって、前記情報提供装置及び携帯端末の何れかが、前記配信情報の配信日時を検出する配信日時検出ステップと、前記情報提供装置及び携帯端末の何れかが、前記配信日時検出ステップで検出した配信日時のユーザの行動場所を予測する行動場所予測ステップと、前記情報提供装置及び携帯端末の何れかが、前記配信日時検出ステップで配信日時が検出された配信情報から、前記行動場所予測ステップで予測したユーザの行動場所に関するものを選択する選択ステップと、前記情報提供装置が、前記選択ステップで選択した配信情報を前記配信日時に前記携帯端末に送信する送信ステップと、前記携帯端末が、前記送信ステップで送信されてくる配信情報を外部出力する出力ステップと、を有することを特徴とする。

20

【0008】

また、本発明に係る請求項6に記載のプログラムは、携帯端末と、前記携帯端末を利用するユーザに情報を提供する情報提供装置と、を備える情報提供システムを用いてユーザに情報を提供するプログラムであって、前記配信情報の配信日時を検出する配信日時検出ステップと、前記配信日時検出ステップで検出した配信日時のユーザの行動場所を予測する行動場所予測ステップと、前記配信日時検出ステップで配信日時が検出された配信情報から、前記行動場所予測手段が予測したユーザの行動場所に関するものを選択する選択ステップと、前記選択ステップで選択した配信情報が前記配信日時に配信されるように、前記情報提供装置に要求する配信要求ステップと、前記配信要求ステップでした要求に対応して、前記情報提供装置から送信されてきた配信情報を外部出力する出力ステップと、を携帯端末に実行させることを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、配信日時のユーザの行動場所を予測し、その予測したユーザの行動場所に関する配信情報を配信することで、配信時のユーザの状況に合致した配信情報を提供できる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

本発明を実施するための最良の形態（以下、実施形態という。）を図面を参照しながら詳細に説明する。

（構成）

本実施形態は、情報配信システムである。

図1は、情報配信システム10の構成を示すシステム構成図である。

【0011】

50

図 1 に示すように、情報配信システム 10 は、携帯電話等によって構成される移動通信端末 20 と、ユーザのスケジュール情報等に応じて定められているコンテンツ（配信情報）を配信する情報配信サーバ 40 とを備える。図 1 においては、情報配信サーバ 40 は、ユーザ情報 DB（データベース）51、ルール DB（又はテーブル）52、コンテンツ DB（又はテーブル）53 及び場所条件範囲管理 DB（又はテーブル）54 を含んで構成される。なお、図 1 における情報配信サーバ 40 は概略構成を示したものである。

【0012】

情報配信サーバ 40 は、ルール DB 52 に記憶されている嗜好判別ルール、タイミング制御ルール及びユーザ情報 DB 51 に格納されているユーザ情報（嗜好情報等のユーザ固有の情報）に基づいて、コンテンツ DB 53 に格納されているコンテンツを選択して、選択したコンテンツを移動通信端末 20 に配信する。ここで、コンテンツを選択し、配信する他に、コンテンツカテゴリを選択し、配信することもできる。以下では説明を簡単にするため、コンテンツを選択し、配信することに言及して説明する。移動通信端末 20 では、受信したコンテンツをユーザに通知することで、ユーザは自分の嗜好にあったコンテンツを受けることができる。

10

【0013】

図 2 は、移動通信端末 20 及び情報配信サーバ 40 の機能構成を示すブロック図である。

情報配信サーバ 40 は、情報受信部 41、レコメンドルールマッチング部 42、配信日時有効性判定部 43、コンテンツ取得部 44、フィルタリング部 45、情報送信部 46、ユーザ情報 DB 51、ルール DB 52、コンテンツ DB 53 及び場所条件範囲管理 DB 54 を備える。これら各機能要素は以下のとおりハードウェアにより構成され、処理を実施している。

20

【0014】

図 3 は、情報配信サーバ 40 のハードウェア構成図である。

情報配信サーバ 40 は、物理的には、図 3 に示すように、CPU 101、主記憶装置である RAM 102 及び ROM 103、ハードディスク等の補助記憶装置 105、入力デバイスであるキーボード及びマウス等の入力装置 106、ディスプレイ等の出力装置 107、ネットワークカード等のデータ送受信デバイスである通信モジュール 104 等を含むコンピュータシステムとして構成される。

30

【0015】

図 2 において説明した各機能は、図 3 に示す CPU 101、RAM 102 等のハードウェア上に所定のコンピュータソフトウェアを読み込ませることにより、CPU 101 の制御のもとで通信モジュール 104、入力装置 106、出力装置 107 を動作させるとともに、RAM 102 や補助記憶装置 105 におけるデータの読み出し及び書き込みを行うことで実現される。以下、図 2 に示す機能ブロックに基づいて、各機能ブロックを説明する。

【0016】

情報受信部 41 は、移動通信端末 20 から送信される情報、具体的には、個人履歴情報（購入履歴情報、web アクセス履歴情報及び web 検索履歴情報等）、嗜好情報、現在位置情報（端末位置情報）、個人プロフィール情報及び予定情報（実施の日時、場所等の情報）とともに、移動通信端末 20 の端末 ID（ユーザ ID）を受信する。情報受信部 41 は、受信した情報を識別し、ユーザ情報 DB 51 に出力し、それぞれのテーブルに記憶させる。

40

ここで、嗜好情報とは、例えば「パンが好き」や「花が好き」等であり、現在位置情報とは、例えば「横浜駅」や「新宿駅」等であり、個人プロフィール情報とは、例えば自宅住所や性別又は「自宅最寄駅名が横浜駅」や「一人暮らし」等であり、予定情報とは、「今年の夏、イタリアに行く」等である。

【0017】

ユーザ情報 DB 51 は、個人履歴・嗜好テーブル（又は DB）51a、個人プロファイ

50

ルテーブル（又はDB）5 1 b、個人予定テーブル（又はDB）5 1 c及び個人現在地テーブル（又はDB）5 1 dを備える。これら各テーブルは、情報受信部4 1により受信された情報を記憶する。ここで、ユーザ情報DB 5 1では、移動通信端末2 0の端末IDと対応付けて、各情報を記憶する。

ルールDB 5 2は、嗜好判別ルール管理テーブル5 2 a、タイミング制御ルール管理テーブル5 2 b及び嗜好・タイミングマッピングテーブル5 2 cを備える。また、レコメンドルールマッチング部4 2は、嗜好判別ルールマッチング部4 2 a及びタイミング制御ルールマッチング部4 2 bを備える。

【0018】

嗜好判別ルール管理テーブル5 2 aは、ユーザ情報DB 5 1に記憶されている個人履歴情報、嗜好情報、現在位置情報、個人プロフィール情報及び予定情報等の各種ユーザ情報（ユーザ固有の情報）の組み合わせから構成される情報であって、移動通信端末2 0のユーザの嗜好を判別するためのルールを記憶する。図4に嗜好判別ルールの例を示す。嗜好判別ルール管理テーブル5 2 aには、図4に示すように、ルールIDごとにルールが記述されている。この嗜好判別ルールは、個人履歴情報、嗜好情報、現在位置情報、個人プロフィール情報及び予定情報等の各種ユーザ情報の論理式で表現されており、AND条件やOR条件を用いて記述される。なお、嗜好判別ルールに記述されている情報は、ユーザ情報DB 5 1に記憶されているユーザ情報に限定されるものではなく、情報配信サーバ4 0のオペレータが任意に定めることができる情報である。

【0019】

図4の例においては、ルールID：P0001についてはルール{C1 and C2 and {C3 or C4}}が記述されている。ここで、情報C1、情報C2、情報C3、情報C4は、ユーザ情報を示すものであり、例えば、情報C1が位置情報である場合は、情報C1 = "Location:Yokohama"、情報C2がweb検索キーワードである場合は、情報C2 = "Keyword:japan"、情報C3が購買履歴情報である場合は、情報C3 = "Buy:ticket"、情報C4がWebアクセス履歴情報である場合は、情報C4 = "Webaccess:http:abc.cc.com"が定義付けられる。また、例えば、情報C1が嗜好情報である場合には、情報C1 = "Like:bread"、情報C2が個人プロフィール情報である場合には、情報C2 = "Profile:single"が定義付けられる。そのほか、予定表（予定情報）の場合は「Schedule:Travel」等も定義付け可能とし、ルールには、一つ以上の各種情報が含まれるものとする。このルールID：P0001は、「情報C1、及び、情報C2、なおかつ情報C3又は情報C4のいずれかに一致する情報と照合された場合、マッチング成功とみなす」ことを示している。

【0020】

嗜好判別ルールマッチング部4 2 aは、情報受信部4 1により移動通信端末2 0からの情報を受信したとき、ユーザ情報DB 5 1に記憶されている移動通信端末2 0に対応する全情報を読み出し、嗜好判別ルール管理テーブル5 2 aに記憶されている嗜好判別ルールを読み出された全情報に存在しているか否かを判定する。例えば、嗜好判別ルールマッチング部4 2 aは、嗜好判別ルール管理テーブル5 2 aに{C1 and C2 and {C3 or C4}}が記述されている場合には、ユーザ情報DB 5 1に記憶されている全ての情報を対象に、情報C1、情報C2が記憶されており、なおかつ情報C3又は情報C4の少なくともいずれか一方が記憶されているか否かを判定する。

【0021】

タイミング制御ルール管理テーブル5 2 bは、ユーザ情報DB 5 1に記憶されている個人履歴情報、嗜好情報、現在位置情報、個人プロフィール情報及び予定情報等の各種ユーザ情報の組み合わせから構成される情報であって、移動通信端末2 0のユーザへのコンテンツ配信タイミングを判別するルールを記憶する。図5に、タイミング制御ルールの例を示す。タイミング制御ルール管理テーブル5 2 bには、図5に示すように、ルールIDとタイミング制御ルールとが対応付けて記述されている。なお、タイミング制御ルールは、嗜好判別ルールと同様に、各種ユーザ情報の論理式で表現されており、AND条件やOR

10

20

30

40

50

条件を用いて記述される。なお、このタイミング制御ルールに記述されている情報はユーザ情報 DB 5 1 に記憶されている情報に限定されるものではなく、情報配信サーバ 4 0 のオペレータが任意に定めることができる情報である。

【0022】

図 5 に示すように、ルール ID が T 0 0 0 1 については、ルール { C 8 (1) or C 9 (3) or C 1 0 (- 3) } が記述されている。ここで、情報 C 8、情報 C 9、情報 C 1 0 は、ユーザ情報を示すものであり、情報 C 8 が現在位置情報の場合は、例えば情報 C 8 = “ Location:Yokohama ” と定義付けられる。そして、このルール ID : T 0 0 0 1 は、「情報 C 8 (実行優先フラグ 1)、又は、情報 C 9 (実行優先フラグ 3)、又は、情報 C 1 0 (実行優先フラグ - 3)、のいずれかに一致する情報と照合された場合、マッチング成功とみなす」ことを示している。

10

【0023】

ここで、ルール内で情報 C n (ここでは n = 8 , 9 , 1 0) に付随するカッコ内で数字 (ここでは、「 1 」、「 3 」、「 - 3 」) からなる実行優先フラグは、ユーザ情報毎に規定される所定の日時と配信日時との差を示している。ここで、所定の日時は、ユーザ情報が個人履歴情報であれば履歴取得日時であり、ユーザ情報が現在位置情報であれば現在位置における日時 (現在位置取得日時) であり、ユーザ情報が予定情報であれば予定日時 (実行日時) である。また、実行優先フラグは、これらのユーザ情報に応じて、その単位 (秒単位、分単位、時間単位、日単位) が決定されている。例えば、秒単位であれば「 s 」、分単位であれば「 m 」、時間単位であれば「 h 」、日単位であれば「 d 」といった識別記号を用いて、 { C 8 (d 1) or C 9 (h 3) or C 1 0 (d - 3) } といったようにすることもできる。

20

【0024】

また、実行優先フラグの趣旨からもわかるように、配信日時によりコンテンツの有効性が高まる情報が、実行優先フラグでその配信タイミングを判定されることに意味があるので、嗜好情報や個人プロフィール情報等については、実行優先フラグに関係なく配信するものとする。例えば、このような場合には実行優先フラグを「 0 」にする。

また、タイミング制御ルールには、コンテンツの配信期間を制限する配信期間情報も記述されている。これにより、タイミング制御ルールマッチング部 4 2 b は、コンテンツの配信日時が、タイミング制御ルールとなる配信期間 (例えば 6 月 1 日 ~ 6 月 3 0 日) 内にあるか否かを判定する。

30

【0025】

例えば、現在位置情報である情報 C 8 (Location:Yokohama) が通知され、現在位置情報の取得日時 (現在位置取得日時) が「 2007 年 2 月 11 日 7 : 30 」であった場合、タイミング制御ルールにおいて、情報 C 8 は実行優先フラグが 1 (「 1 日以内 」 又は 「 当日 」) であることから現在時刻が「 2007 年 2 月 11 日 7 : 30 ~ 2007 年 2 月 12 日 7 : 30 」の場合のみ有効、すなわち最適配信タイミングであるとみなされる。また、購入履歴情報である情報 C 9 (Buy: Goods A) が通知され、購入履歴情報の履歴取得日時が「 2007 年 2 月 11 日 7 : 30 」であった場合、タイミング制御ルールにおいて、情報 C 9 は実行優先フラグが 3 (「 3 時間以内 」 又は 「 3 分以内 」) であることから現在時刻が「 2007 年 2 月 11 日 7 : 30 ~ 2007 年 2 月 11 日 10 : 30 」の場合のみ有効であるとみなされる。また、予定情報である情報 C 1 0 (Schedule: Travel) が通知され、予定情報の予定日時が「 2007 年 2 月 11 日 7 : 30 」であった場合、タイミング制御ルールにおいて、情報 C 1 0 は実行優先フラグが - 3 (「 3 日前以内 」) であることから現在時刻が「 2007 年 2 月 8 日 7 : 30 ~ 2007 年 2 月 11 日 7 : 30 」の場合のみ有効であるとみなされる。

40

【0026】

嗜好 - タイミングマッピングテーブル 5 2 c は、嗜好判別ルール管理テーブル 5 2 a に記述されている嗜好判別ルール ID と、タイミング制御ルール管理テーブル 5 2 b に記述されているタイミング制御ルール ID と、マッピング ID とを対応付けて記憶するテーブルである。この嗜好 - タイミングマッピングテーブル 5 2 c を用いて、嗜好判別ルール管

50

理テーブル 5 2 a から抽出された嗜好判別ルール ID は、タイミング制御ルール管理テーブル 5 2 b から抽出される。

【 0 0 2 7 】

図 6 は、嗜好 - タイミングマッピングテーブル 5 2 c の例を示す。

図 6 に示すように、マッピング ID、嗜好判別ルール ID、及びタイミング制御ルール ID が対応付けて記憶されている。

タイミング制御ルールマッチング部 4 2 b は、嗜好判別ルールマッチング部 4 2 a により抽出された嗜好判別ルールに対応するタイミング制御ルールの有無を嗜好 - タイミングマッピングテーブル 5 2 c に基づいて判定し、対応するタイミング制御ルールを嗜好 - タイミングマッピングテーブル 5 2 c から抽出する。具体的には、タイミング制御ルールマ
10

【 0 0 2 8 】

そして、タイミング制御ルールマッチング部 4 2 b は、抽出したタイミング制御ルールがユーザ情報 DB 5 1 に存在しているか否かを判定する。例えば、タイミング制御ルールマッチング部 4 2 b は、抽出したタイミング制御ルールが、タイミング制御ルール管理テーブル 5 2 b に、ルール { C 8 (5) or C 9 (3) or C 1 0 (1) } として記憶されている場合に、情報 C 8、情報 C 9、情報 C 1 0 のいずれかがユーザ情報 DB 5
20

【 0 0 2 9 】

配信日時有効性判定部 4 3 は、タイミング制御ルールマッチング部 4 2 b によりユーザ情報 DB 5 1 に存在していると判定されたタイミング制御ルールの有効性を、実行優先フラグ (配信タイミング) に基づいて判定する。例えば、配信日時有効性判定部 4 3 は、ルール { C 8 (1) or C 9 (3) or C 1 0 (- 3) } がユーザ情報 DB 5 1 に記憶されていた場合に、例えば現在位置情報である情報 C 8 の取得日時が、配信日時と比較して 1 日以内に取得されたものであるか、また同様に、例えば購入履歴情報である情報 C 9 の取得日時が、配信日時と比較して 3 時間以内に取得されたものであるか、を判定する。なお、例えば情報 C 1 0 が嗜好情報や個人プロフィール情報である場合には、それら
30

【 0 0 3 0 】

コンテンツ取得部 4 4 は、配信日時有効性判定部 4 3 で有効であるとされたタイミング制御ルール ID に対応付けられたマッピング ID を嗜好 - タイミングマッピングテーブル 5 2 c から抽出し、その抽出したマッピング ID に対応するコンテンツをコンテンツ DB 5 3 から読み出す。

コンテンツ DB 5 3 は、例えば配信情報管理テーブルを保持する。配信情報管理テーブルは、マッピング ID で示される嗜好判別ルールとタイミング制御ルールとの組に対して
40

【 0 0 3 1 】

フィルタリング部 4 5 は、コンテンツ取得部 4 4 が読み出したコンテンツから、場所に関する属性により選択するフィルタリングを行う。すなわち、コンテンツ配信時にユーザが行動している場合、又はユーザがこれから行動する可能性が高い場所に関するものに、読み出したコンテンツを選択するフィルタリングをして、ユーザにとって有益性の高いコンテンツを提供する。このフィルタリング部 4 5 の処理内容については、後述する図 8 の情報配信サーバ 4 0 の処理の説明において詳述する。
50

【 0 0 3 2 】

情報送信部 4 6 は、フィルタリング部 4 5 によりフィルタリングして取得したコンテンツを移動通信端末 2 0 に送信する。ここで、送信する対象は、前述のようにコンテンツカテゴリでもよい。なお、情報送信部 4 6 は、端末 I D とあて先（たとえば電子メールアドレス）とを対応付けて記憶しておき、ユーザ情報 D B 5 1 から取得された移動通信端末 2 0 の端末 I D に基づいたあて先に対して送信する。

【 0 0 3 3 】

移動通信端末 2 0 の構成は次のようになる。

図 2 に示すように、移動通信端末 2 0 は、履歴取得部 2 1、嗜好情報取得部 2 2、現在位置取得部（端末位置取得部）2 3、個人プロフィール情報取得部 2 4、予定情報取得部（スケジュール情報取得部）2 5、端末 I D 格納部 2 6、情報送信部 2 7、情報受信部 2 8、表示制御部 2 9 及び表示部 3 0 を備える。なお、移動通信端末 2 0 も、情報配信サーバ 4 0 と同様に、C P U、R A M、R O M 等のハードウェアから構成されており、プログラムにしたがって、前述の各機能が実行される。具体的なハードウェア構成は図 3 に示すとおりである。

10

【 0 0 3 4 】

履歴取得部 2 1 は、購入履歴情報、w e b アクセス履歴情報及び w e b 検索履歴情報等の個人履歴情報を取得する。すなわち、履歴取得部 2 1 は、非接触型 I C カード等の I C チップ搭載型の携帯電話等を用いて商品を購入したことを示す購買履歴情報を取得する。また、履歴取得部 2 1 は、移動通信端末 2 0 のユーザが w e b 検索を行った検索履歴情報、すなわち w e b 上の検索エンジンに対して入力された検索キーワードを取得する。また、履歴取得部 2 1 は、移動通信端末 2 0 による w e b に対するアクセス履歴情報、例えば U R L を取得する。また、履歴取得部 2 1 は、取得した購入履歴情報、w e b アクセス履歴情報及び w e b 検索履歴情報（検索キーワード）等を保持し、所定周期ごとに、又は予め定めた時刻、又は取得後すぐに情報配信サーバ 4 0 に送信できるよう、情報送信部 2 7 に出力する。

20

【 0 0 3 5 】

嗜好情報取得部 2 2 は、移動通信端末 2 0 のユーザの嗜好情報、例えば「パンが好き」や「花が好き」等の情報を取得する。嗜好情報取得部 2 2 は、取得した嗜好情報を保持し、所定周期ごとに、又は予め定めた時刻、又は取得後すぐに情報配信サーバ 4 0 に送信できるよう、情報送信部 2 7 に出力する。

30

現在位置取得部 2 3 は、移動通信端末 2 0 の位置情報、例えば「横浜駅」を G P S (G l o b a l P o s i t i o n i n g S y s t e m) や基地局によるエリア測位により定期的に取得する。現在位置取得部 2 3 は、取得した位置情報を保持し、所定周期ごとに、又は予め定めた時刻、又は取得後すぐに情報配信サーバ 4 0 に送信できるよう、情報送信部 2 7 に出力する。

【 0 0 3 6 】

個人プロフィール情報取得部 2 4 は、移動通信端末 2 0 のユーザの個人プロフィール情報、例えば性別や現住所等又は「自宅最寄駅が横浜駅」や「一人暮らし」等の情報を取得する。個人プロフィール情報取得部 2 4 は、取得した個人プロフィール情報を保持し、所定周期ごとに、又は予め定めた時刻、又は取得後すぐに情報配信サーバ 4 0 に送信できるよう、情報送信部 2 7 に出力する。

40

【 0 0 3 7 】

予定情報取得部 2 5 は、ユーザによるスケジュールへの入力情報である予定及び日時の情報を取得する。例えば、「今年イタリア旅行に行く」や「2007.8.3-15 イタリア旅行」（2007.8.3-15にイタリア旅行）を予定情報として取得する。予定情報取得部 2 5 は、w e b 等に登録されているスケジュール情報に対する入出力を行うことによりスケジュール情報を取得するにしてもよいし、移動通信端末 2 0 内のメモリにスケジュール情報を保持しておき、そのスケジュール情報を取得するにしてもよい。予定情報取得部 2 5 は、取得したスケジュール情報を保持し、所定周期ごとに、又は予め定めた時刻、又は取得後すぐに情報配信サーバ 4 0 に送信できるよう、情報送信部 2 7 に出力する。

50

【 0 0 3 8 】

情報送信部 27 は、予め定めた情報配信サーバ 40 に対して各取得部において取得した各種ユーザ情報に日時（履歴取得日時、現在位置取得日時等）を含めて、自己を示す端末 ID と対応付けて送信する。情報送信部 27 は、履歴情報を取得するごとに、又は所定期間をもって一括して履歴情報を送信するようにしてもよい。また、情報送信部 27 は、自己の端末 ID を記憶しており、この端末 ID とともに履歴情報を送信する。

情報受信部 28 は、情報配信サーバ 40 から送信されてくるコンテンツを含めた様々な情報を受信する。

表示制御部 29 は、情報受信部 28 で受信した情報配信サーバ 40 からの情報をディスプレイ等の表示部 30 に表示する制御を行う。

10

【 0 0 3 9 】

以上のような構成をなす情報配信サーバ 40 の処理について説明する。

図 8 は、情報配信サーバ 40 の処理を示すフローチャートである。

図 8 に示すように、処理を開始すると、先ずステップ S1 において、端末 ID 及び配信日時を取得する。配信日時とは、移动通信端末 20 にコンテンツを実際に配信する日時であり、ユーザ、コンテンツの提供側、又は情報配信サーバ 40 のオペレータ等により、周期的に又は特定の日時として予め任意に定められている。また、ユーザからのコンテンツの配信要求があった場合、その要求タイミングを配信日時として取得することもできる。

【 0 0 4 0 】

続いてステップ S2 において、レコメンドルールマッチング部 42（嗜好判別ルールマッチング部 42 a 及びタイミング制御ルールマッチング部 42 b）は、ユーザ情報 DB 51 の個人履歴・嗜好テーブル 51 a、個人プロフィールテーブル 51 b、個人予定テーブル 51 c 及び個人現在地テーブル 51 d から、前記ステップ S1 で取得した端末 ID に対応する個人履歴情報、嗜好情報、個人プロフィール情報、予定情報及び現在位置情報を取得する。

20

【 0 0 4 1 】

続いてステップ S3～ステップ S19 において、嗜好判別ルールマッチング部 42 a 及びタイミング制御ルールマッチング部 42 b は、前記ステップ S2 で取得した個人履歴情報、嗜好情報、個人プロフィール情報、予定情報及び現在位置情報に対して、レコメンドルールマッチングを行う。すなわち、嗜好判別ルール及びタイミング制御ルールによるマッチングを行う。

30

【 0 0 4 2 】

すなわち、先ずステップ S3 において、嗜好判別ルールマッチング部 42 a は、ルール DB 52 の嗜好判別ルール管理テーブル 52 a に記憶されている嗜好判別ルールで定められている情報が、前記ステップ S2 で取得した個人履歴情報、嗜好情報、個人プロフィール情報、予定情報及び現在位置情報に存在しているか否かを判定することで、嗜好判別ルールとのマッチングを行う。ここで、嗜好判別ルールで定められている情報が、前記ステップ S2 で取得した情報に存在しており、マッチングが成功したと判定した場合（続くステップ S4 において Yes の場合）、ステップ S5 に進み、情報が存在していない場合（続くステップ S4 において No の場合）、該図 8 に示す処理を終了する。

40

【 0 0 4 3 】

ステップ S5 では、タイミング制御ルールマッチング部 42 b は、前記ステップ S4 でマッチした嗜好判別ルールとマッピングされているタイミング制御ルールを読み出す。すなわち、タイミング制御ルールマッチング部 42 b は、嗜好・タイミングマッピングテーブル 52 c から、前記ステップ S4 でマッチした嗜好判別ルールの嗜好判別 ID に対応するタイミング制御ルール ID を読み出すことで、嗜好判別ルールにマッピングされているタイミング制御ルールを読み出す。

【 0 0 4 4 】

続いてステップ S6 において、タイミング制御ルールマッチング部 42 b は、前記ステップ S5 で読み出したタイミング制御ルールが、前記ステップ S2 で取得した個人履歴情

50

報に存在しているか否かを判定することで、タイミング制御ルールと個人履歴情報とのマッチングを行う。ここで、タイミング制御ルールで定められている情報が、前記ステップ S 2 で取得した個人履歴情報に存在しており、マッチングが成功したと判定した場合（続くステップ S 7 において Y e s の場合）、ステップ S 8 に進み、前記ステップ S 2 で取得した個人履歴情報に存在していない場合（続くステップ S 7 において N o の場合）、該図 8 に示す処理を終了する。なお、タイミング制御ルールがそもそも個人履歴情報を条件としていない場合（個人履歴情報が記述されていない場合）、マッチングが成功したとみなして、ステップ S 8 に進む。

【 0 0 4 5 】

ステップ S 8 では、配信日時有効性判定部 4 3 は、前記ステップ S 2 で取得した個人履歴情報の取得日時（履歴取得日時）と配信日時との差と、タイミング制御ルールの実行優先フラグとのマッチングを行う。すなわち、配信日時有効性判定部 4 3 は、前記ステップ S 2 で取得した個人履歴情報の取得日時と配信日時との差が、タイミング制御ルールの実行優先フラグで規定する所定の期間以内か否かを判定する。ここで、配信日時有効性判定部 4 3 は、タイミング制御ルールの実行優先フラグで規定する所定の期間以内の場合、マッチングが成功したと判定して（続くステップ S 9 において Y e s ）、ステップ S 1 0 に進み、タイミング制御ルールの実行優先フラグで規定する所定の期間以内でない場合（続くステップ S 9 において N o ）、該図 8 に示す処理を終了する。なお、タイミング制御ルールがそもそも個人履歴情報を条件としていない場合（個人履歴情報が記述されていない場合）、マッチングが成功したとみなして、ステップ S 1 0 に進む。

10

20

【 0 0 4 6 】

ステップ S 1 0 では、タイミング制御ルールマッチング部 4 2 b は、前記ステップ S 5 で読み出したタイミング制御ルールが、前記ステップ S 2 で取得した現在位置情報（例えば「横浜駅」）に存在しているか否かを判定することで、タイミング制御ルールと現在位置情報とのマッチングを行う。ここで、タイミング制御ルールで定められている情報が、前記ステップ S 2 で取得した現在位置情報に存在しており、マッチングが成功したと判定した場合（続くステップ S 1 1 において Y e s の場合）、ステップ S 1 2 に進み、前記ステップ S 2 で取得した現在位置情報に存在していない場合（続くステップ S 1 1 において N o の場合）、該図 8 に示す処理を終了する。なお、タイミング制御ルールがそもそも現在位置情報を条件としていない場合（現在位置情報が記述されていない場合）、マッチングが成功したとみなして、ステップ S 1 2 に進む。

30

40

【 0 0 4 7 】

ステップ S 1 2 では、配信日時有効性判定部 4 3 は、前記ステップ S 2 で取得した現在位置情報の取得日時（現在位置取得日時）と配信日時との差と、タイミング制御ルールの実行優先フラグとのマッチングを行う。すなわち、配信日時有効性判定部 4 3 は、前記ステップ S 2 で取得した現在位置情報の取得日時と配信日時との差が、タイミング制御ルールの実行優先フラグで規定する所定の期間以内か否かを判定する。ここで、配信日時有効性判定部 4 3 は、タイミング制御ルールの実行優先フラグで規定する所定の期間以内の場合、マッチングが成功したと判定して（続くステップ S 1 3 において Y e s ）、ステップ S 1 4 に進み、タイミング制御ルールの実行優先フラグで規定する所定の期間以内でない場合（続くステップ S 1 3 において N o ）、該図 8 に示す処理を終了する。なお、タイミング制御ルールがそもそも現在位置情報を条件としていない場合（現在位置情報が記述されていない場合）、マッチングが成功したとみなして、ステップ S 1 4 に進む。

50

【 0 0 4 8 】

ステップ S 1 4 では、タイミング制御ルールマッチング部 4 2 b は、前記ステップ S 5 で読み出したタイミング制御ルールが、前記ステップ S 2 で取得した予定情報（日時、場所）に存在しているか否かを判定することで、タイミング制御ルールと予定情報とのマッチングを行う。ここで、タイミング制御ルールで定められている情報が、前記ステップ S 2 で取得した予定情報に存在しており、マッチングが成功したと判定した場合（続くステップ S 1 5 において Y e s の場合）、ステップ S 1 6 に進み、前記ステップ S 2 で取得し

50

た予定情報に存在していない場合（続くステップS 15においてNoの場合）、該図8に示す処理を終了する。なお、タイミング制御ルールがそもそも予定情報を条件としていない場合（予定情報が記述されていない場合）、マッチングが成功したとみなして、ステップS 16に進む。

【0049】

ステップS 16では、配信日時有効性判定部43は、前記ステップS 2で取得した予定情報の予定日時と配信日時との差と、タイミング制御ルールの実行優先フラグとのマッチングを行う。すなわち、配信日時有効性判定部43は、前記ステップS 2で取得した予定情報の予定日時と配信日時との差が、タイミング制御ルールの実行優先フラグで規定する所定の期間以内か否かを判定する。ここで、配信日時有効性判定部43は、タイミング制御ルールの実行優先フラグで規定する所定の期間以内の場合、マッチングが成功したと判定して（続くステップS 17においてYes）、ステップS 18に進み、タイミング制御ルールの実行優先フラグで規定する所定の期間以内でない場合（続くステップS 17においてNo）、該図8に示す処理を終了する。なお、タイミング制御ルールがそもそも予定情報を条件としていない場合（予定情報が記述されていない場合）、マッチングが成功したとみなして、ステップS 18に進む。

10

【0050】

ステップS 18では、タイミング制御ルールマッチング部42bは、前記ステップS 1で取得した配信日時が、前記ステップS 5で読み出したタイミング制御ルールに記述されている配信期間内のものが否かを判定することで、タイミング制御ルールの配信期間情報によるマッチングを行う。ここで、前記ステップS 1で取得した配信日時が、タイミング制御ルールで定められている配信期間内のものであり、マッチングが成功したと判定した場合（続くステップS 19においてYesの場合）、ステップS 20に進み、前記ステップS 1で取得した配信日時がタイミング制御ルールで定められている配信期間内のものではない場合（続くステップS 19においてNoの場合）、該図8に示す処理を終了する。なお、タイミング制御ルールがそもそも配信期間情報を条件としていない場合（配信期間情報が記述されていない場合）、マッチングが成功したとみなして、ステップS 20に進む。

20

【0051】

以上のように、前記ステップS 3～ステップS 19において、前記ステップS 2で取得した個人履歴情報、嗜好情報、個人プロフィール情報、予定情報及び現在位置情報に対して、レコメンドルールマッチングを行い、マッチングに成功したコンテンツ（コンテンツの候補）を取得する。

30

ステップS 20では、フィルタリング部44は、以上のような前段の処理により取得したコンテンツをフィルタリングする。

図9は、コンテンツのフィルタリングの処理を示すフローチャートである。

図9に示すように、処理を開始すると、先ずステップS 41において、フィルタリング部44は、コンテンツ場所条件を取得する。コンテンツ場所条件とは、コンテンツを配信する場所（コンテンツを配信する際の移動通信端末20の位置）の条件である。

40

【0052】

図10は、コンテンツ場所条件を取得する処理を示すフローチャートである。

図10に示すように、処理を開始すると、先ずステップS 61において、フィルタリング部44は、タイミング制御ルールに「場所」が条件として記述されているか否かを判定する。ここで、タイミング制御ルールに「場所」が条件として記述されている場合、ステップS 62に進み、そうでない場合、ステップS 63に進む。

ステップS 62では、フィルタリング部44は、コンテンツ場所条件を「現在地」のみとする。すなわち、後段のフィルタリング処理にて、「現在地」において有効なコンテンツが選択されるようにする。そして、該図10に示す処理を終了する。

【0053】

ステップS 63では、フィルタリング部44は、タイミング制御ルールに「予定（予定

50

情報)」が条件として記述されているか否かを判定する。ここで、タイミング制御ルールに「予定（予定情報）」が条件として記述されている場合、ステップ S 6 4 に進み、そうでない場合、ステップ S 6 7 に進む。

ステップ S 6 4 では、フィルタリング部 4 4 は、タイミング制御ルールがマッチしたのが「予定当日」か否かを判定する。すなわち、予定情報の予定日時と配信日時との差と、タイミング制御ルールの実行優先フラグとの関係で、「予定当日」になっているか否かを判定する。ここで、フィルタリング部 4 4 は、タイミング制御ルールがマッチしたのが「予定当日」の場合、すなわちコンテンツ配信当日の場合、ステップ S 6 5 に進み、そうでない場合、ステップ S 6 6 に進む。例えば、ステップ S 6 6 に進む場合とは、タイミング制御ルールがマッチしたのが「予定前日」の場合であり、すなわち予定情報の予定日時と配信日時との差が、タイミング制御ルールの実行優先フラグが規定する 1 日前以前の場合、より具体的には、コンテンツ配信前日の場合である。

10

【 0 0 5 4 】

ステップ S 6 5 では、フィルタリング部 4 4 は、コンテンツ場所条件を「予定場所」及び「現在地」とする。すなわち、後段のフィルタリング処理にて、「予定場所」及び「現在地」において有効なコンテンツが選択されるようにする。そして、該図 1 0 に示す処理を終了する。

ステップ S 6 6 では、フィルタリング部 4 4 は、コンテンツ場所条件を「予定場所」、「自宅」、「会社」及び「現在地」とする。すなわち、後段のフィルタリング処理にて、「予定場所」、「自宅」、「会社」及び「現在地」において有効なコンテンツが選択されるようにする。そして、該図 1 0 に示す処理を終了する。

20

【 0 0 5 5 】

ステップ S 6 7 では、フィルタリング部 4 4 は、コンテンツ場所条件を「自宅」、「会社」及び「現在地」とする。すなわち、後段のフィルタリング処理にて、「自宅」、「会社」及び「現在地」において有効なコンテンツが選択されるようにする。そして、該図 1 0 に示す処理を終了する。

以上のようにステップ S 4 1 において、コンテンツ場所条件（「予定場所」、「自宅」、「会社」又は「現在地」等）を取得する。

【 0 0 5 6 】

具体的には、タイミング制御ルールに「場所」も「予定」も条件として記述されていない場合、コンテンツ場所条件を「自宅」、「会社」及び「現在地」とし（前記ステップ S 6 1 ステップ S 6 3 ステップ S 6 7）、タイミング制御ルールに「場所」が条件として記述されている場合、「予定」にかかわらず、コンテンツ場所条件を「現在地」とし（前記ステップ S 6 1 ステップ S 6 2）、タイミング制御ルールに「予定」が条件として記述されており、配信日時がその「予定当日」の場合、コンテンツ場所条件を「予定場所」及び「現在地」とし（前記ステップ S 6 1 ステップ S 6 3 ステップ S 6 4 ステップ S 6 5）、タイミング制御ルールに「予定」が条件として記述されており、配信日時がその「予定当日」以外の場合、例えば「予定前日」の場合、コンテンツ場所条件を「予定場所」、「自宅」、「会社」及び「現在地」としている（前記ステップ S 6 1 ステップ S 6 3 ステップ S 6 4 ステップ S 6 6）。

30

40

【 0 0 5 7 】

続いてステップ S 4 2 において、フィルタリング部 4 4 は、前記ステップ S 4 1 で取得したコンテンツ場所条件を満たす場所情報を取得する。具体的には、コンテンツ場所条件である「予定場所」、「自宅」、「会社」又は「現在地」等に対応する具体的な場所や住所、例えば「横浜駅」や「新宿駅」等のユーザ毎に決まる具体的な場所や住所を場所情報として取得する。

続いてステップ S 4 3 において、フィルタリング部 4 5 は、前段の処理でマッチングに成功したレコメンドルールに対応するコンテンツを、前記ステップ S 4 2 で取得した場所情報でフィルタリングする。すなわち、コンテンツ（コンテンツのリスト）から、場所情報（「横浜駅」等の具体的な場所）に合致するコンテンツ（該場所で有益なコンテンツ）

50

を選択する。

【 0 0 5 8 】

また、このとき、さらに範囲（エリア）を条件とすることもできる。この場合、コンテンツがユーザに有効に作用する範囲により、コンテンツをさらに選択する。

図 1 1 は、条件となる範囲の例を示す。

図 1 1 に示すように、コンテンツ（コンテンツカテゴリでもよい）と、そのコンテンツがユーザにとって有益となる範囲を定める場所条件範囲とを対応付けした場所条件範囲管理テーブル 5 4 を持っている。この例では、コンテンツが「飲食店」に関するものの場合、ユーザにとって有益となる場所条件範囲を 5 k m に設定している。これは、一般的に、「飲食店」の場合、ユーザの現在位置から 5 k m 圏内にある飲食店に関するコンテンツが、該ユーザにとって有益なものとなると考えられることから、このように場所条件範囲を決定している。例えば、ユーザの現在位置から遠くにあるコンビニエンスストアの情報は、一般的には、該ユーザにとってはそれほど意味をなさないことから、コンテンツが「コンビニエンスストア」の場合、ユーザにとって有益となる場所条件範囲を 1 k m や 5 0 0 m に設定する。

10

【 0 0 5 9 】

以上のような場所条件及び場所条件範囲でフィルタリングすることにより、場所条件を満たす位置から所定エリア内のコンテンツ（例えば所定エリア内に存在する施設のコンテンツ）が選択されるようになる。

続いて図 9 のステップ S 2 1 において、前記ステップ S 2 0 でフィルタリングして得たコンテンツのリストを出力する。すなわち、前記ステップ S 1 に取得した配信日時に、情報送信部 4 6 によりコンテンツのリストを送信する。

20

【 0 0 6 0 】

（動作及び作用）

動作及び作用は次のようになる。

情報配信システム 1 0 では、情報配信サーバ 4 0 が、端末 I D 及び配信日時を取得し、ユーザ情報 D B 5 1 から端末 I D に対応する嗜好情報等の各種ユーザ情報を取得する（前記ステップ S 1、ステップ S 2）。そして、情報配信サーバ 4 0 は、各種ユーザ情報と嗜好判別ルール及びタイミング制御ルールとをマッチングさせ、マッチングが成功したコンテンツ（コンテンツの候補）を取得する（前記ステップ S 3 ~ ステップ S 1 9）。そして、情報配信サーバ 4 0 は、取得したコンテンツを場所条件によりフィルタリングする（前記ステップ S 2 0）。すなわち、情報配信サーバ 4 0 は、先ずコンテンツ場所条件を取得し、取得したコンテンツ場所条件を満たす場所情報（具体的な場所情報）を取得する（前記ステップ S 4 1、ステップ S 4 2）。そして、情報配信サーバ 4 0 は、嗜好判別ルール及びタイミング制御ルールでマッチングが成功したコンテンツを、「場所条件」及び「場所条件範囲」でフィルタリングする。情報配信サーバ 4 0 は、このようにフィルタリングして取得したコンテンツ（コンテンツのリスト）を移動通信端末 2 0 に送信する。移動通信端末 2 0 では、情報配信サーバ 4 0 から送信されてきたコンテンツを表示部 3 0 に表示する。

30

【 0 0 6 1 】

ここで、以上のような処理により実現されるコンテンツ配信の具体例を図 1 2 を用いて説明する。

40

（ 1 ）第 1 例

ルール I D : M 0 0 0 1 が、嗜好判別ルール「一人暮らしの人で、パン好きな人」と、タイミング制御ルール「会社の帰り道に自宅の最寄駅を降りたとき」と、コンテンツカテゴリ「遅くまでやっているパン屋さん」とでマッピングされているものとする。すなわち、ユーザ情報 D B 5 1 に、嗜好判別ルール「一人暮らしの人で、パン好きな人」に記述されている情報（個人プロフィール情報 = 「一人暮らし」、嗜好情報 = 「パン好き」）が記憶されており、タイミング制御ルール「会社の帰り道に自宅の最寄駅を降りたとき」に記述されている情報（個人プロフィール情報 = 「最寄駅名（横浜駅）」、現在位置情報 = 「

50

横浜駅」、実行優先フラグ = 「0」) が記憶されている場合、レコメンドルール (嗜好判別ルール及びタイミング制御ルール) でマッチングが成功したとして、コンテンツカテゴリ「遅くまでやっているパン屋さん」を取得するものとする。

【0062】

このような場合に、レコメンドルールでマッチングが成功したときには (前記ステップ S 1 ~ ステップ S 1 9)、コンテンツのフィルタリング処理として (前記ステップ S 2 0)、タイミング制御ルールに「自宅の最寄駅」といった「場所」が条件として記述されていることから、コンテンツ場所条件として「現在地」を取得して (前記ステップ S 4 1 (前記ステップ S 6 1 ステップ S 6 2))、そのコンテンツ場所条件の「現在地」に対応する場所情報として「横浜駅」を取得して、取得した「横浜駅」からの所定エリア (場所条件範囲) で、先にレコメンドルールでマッチングに成功して取得したコンテンツカテゴリ「遅くまでやっているパン屋さん」をフィルタリングして、コンテンツを得る (前記ステップ S 4 2、ステップ S 4 3)。

10

【0063】

図 1 3 は、以上の処理を移動通信端末 2 0 及び情報配信サーバ 4 0 の主要部間での処理として示している。

図 1 3 に示すように、個人履歴・嗜好 DB (テーブル) 5 1 a、個人プロフィール DB (テーブル) 5 1 b、個人予定 DB (テーブル) 5 1 c 及び個人現在地 DB (テーブル) 5 1 d からなるユーザ情報 DB 5 1 に、嗜好判別ルール「一人暮らしの人で、パンが好きの人」に記述されている情報 (個人プロフィール情報 = 「一人暮らし」、嗜好情報 = 「パンが好き」) が記憶されており、タイミング制御ルール「会社の帰り道に自宅の最寄駅を降りたとき」に記述されている情報 (個人プロフィール情報 = 「最寄駅名 (横浜駅)」、現在位置情報 = 「横浜駅」、実行優先フラグ = 「0」) が記憶されている場合、レコメンドルールマッチング部 4 2 が、ルールテーブル (DB) 5 2 に格納されているレコメンドルール (嗜好判別ルール及びタイミング制御ルール) でマッチングが成功すると、コンテンツカテゴリ「遅くまでやっているパン屋さん」を取得し、コンテンツ取得部 4 4 が、コンテンツカテゴリ「遅くまでやっているパン屋さん」のリストを取得する (前記ステップ S 1 ~ ステップ S 1 9)。

20

【0064】

そして、フィルタリング部 4 5 が、コンテンツのフィルタリング処理として (前記ステップ S 2 0)、タイミング制御ルールに「自宅の最寄駅」といった「場所」が条件として記述されていることから、コンテンツ場所条件として「現在地」を取得して (前記ステップ S 4 1 (前記ステップ S 6 1 ステップ S 6 2))、そのコンテンツ場所条件の「現在地」に対応する場所情報として「横浜駅」を取得する。そして、フィルタリング部 4 5 が、場所条件範囲管理テーブル (DB) 5 4 を参照して、「横浜駅」からの所定エリア (場所条件範囲) で、先にレコメンドルールでマッチングに成功して取得したコンテンツカテゴリ「遅くまでやっているパン屋さん」をフィルタリングして、コンテンツ「横浜駅で遅くまでやっているパン屋さん」のリストを得る (前記ステップ S 4 2、ステップ S 4 3)。例えば、「横浜駅」から 1 k m 範囲内のパン屋に関するコンテンツのリストを得る。

30

【0065】

(2) 第 2 例

ルール ID : M 0 0 0 2 が、嗜好判別ルール「一人暮らしの人で、パンが好きの人」と、タイミング制御ルール「パンに関する情報を検索しているとき」と、コンテンツカテゴリ「評判がいいパン屋さん」とでマッピングされているものとする。すなわち、ユーザ情報 DB 5 1 に、嗜好判別ルール「一人暮らしの人で、パンが好きの人」に記述されている情報 (個人プロフィール情報 = 「一人暮らし」、嗜好情報 = 「パンが好き」) が記憶されており、タイミング制御ルール「パンに関する情報を検索しているとき」に記述されている情報 (個人履歴情報 = 「パンに関する情報を検索」、実行優先フラグ = 「0」) が記憶されている場合、レコメンドルール (嗜好判別ルール及びタイミング制御ルール) でマッチングが成功したとして、コンテンツカテゴリ「評判がいいパン屋さん」を取得するもの

40

50

とする。

【 0 0 6 6 】

このような場合に、レコメンドルールでマッチングが成功したときには（前記ステップ S 1 ～ステップ S 1 9）、コンテンツのフィルタリング処理として（前記ステップ S 2 0）、タイミング制御ルールに「場所」が条件として記述されてなく、タイミング制御ルールに「予定」が条件として記述されていないことから、コンテンツ場所条件として「自宅、会社、現在地」を取得して（前記ステップ S 4 1（前記ステップ S 6 1 ステップ S 6 3 ステップ S 6 7））、そのコンテンツ場所条件の「自宅、会社、現在地」に対応する場所情報として「横浜市南幸町」（自宅）、「新宿」（会社）及び「横浜駅」（現在地）を取得して、取得した「横浜市南幸町」、「新宿」及び「横浜駅」毎に所定エリア（場所条件範囲）で、先にレコメンドルールでマッチングに成功して取得したコンテンツカテゴリ「評判がいいパン屋さん」をフィルタリングして、コンテンツを得る（前記ステップ S 4 2、ステップ S 4 3）。

10

【 0 0 6 7 】

（ 3 ）第 3 例

ルール ID：M 0 0 0 3 が、嗜好判別ルール「今年イタリアに行く予定がある人」と、タイミング制御ルール「予定日前日」と、コンテンツカテゴリ「ドラックストア」とでマッピングされているものとする。すなわち、ユーザ情報 DB 5 1 に、嗜好判別ルール「今年イタリアに行く予定がある人」に記述されている情報（予定情報＝「今年イタリアに行く」）が記憶されており、タイミング制御ルール「予定日前日」に記述されている情報（予定情報＝「今年イタリアに行く」、実行優先フラグ＝「- 1」）が記憶されている場合、レコメンドルール（嗜好判別ルール及びタイミング制御ルール）でマッチングが成功したとして、コンテンツカテゴリ「ドラックストア」を取得するものとする。

20

【 0 0 6 8 】

このような場合に、レコメンドルールでマッチングが成功したときには（前記ステップ S 1 ～ステップ S 1 9）、コンテンツのフィルタリング処理として（前記ステップ S 2 0）、タイミング制御ルールに「場所」が条件として記述されてなく、タイミング制御ルールに「予定」が条件として記述されており、その「予定」が「予定日前日」であることから、コンテンツ場所条件として「予定場所、自宅、会社、現在地」を取得して（前記ステップ S 4 1（前記ステップ S 6 1 ステップ S 6 3 ステップ S 6 4 ステップ S 6 6））、そのコンテンツ場所条件の「予定場所、自宅、会社、現在地」に対応する場所情報として「イタリア」（予定場所）、「横浜市南幸町」（自宅）、「新宿」（会社）及び「横浜駅」（現在地）を取得して、取得した「イタリア」、「横浜市南幸町」、「新宿」及び「横浜駅」毎に所定エリア（場所条件範囲）で、先にレコメンドルールでマッチングに成功して取得したコンテンツカテゴリ「ドラックストア」をフィルタリングして、コンテンツを得る（前記ステップ S 4 2、ステップ S 4 3）。

30

【 0 0 6 9 】

（ 4 ）第 4 例

ルール ID：M 0 0 0 4 が、嗜好判別ルール「今年イタリアに行く予定がある人」と、タイミング制御ルール「予定日当日」と、コンテンツカテゴリ「ドラックストア」とでマッピングされているものとする。すなわち、ユーザ情報 DB 5 1 に、嗜好判別ルール「今年イタリアに行く予定がある人」に記述されている情報（予定情報＝「今年イタリアに行く」）が記憶されており、タイミング制御ルール「予定日当日」に記述されている情報（予定情報＝「今年イタリアに行く」、実行優先フラグ＝「1」）が記憶されている場合、レコメンドルール（嗜好判別ルール及びタイミング制御ルール）でマッチングが成功したとして、コンテンツカテゴリ「ドラックストア」を取得するものとする。

40

【 0 0 7 0 】

このような場合に、レコメンドルールでマッチングが成功したときには（前記ステップ S 1 ～ステップ S 1 9）、コンテンツのフィルタリング処理として（前記ステップ S 2 0）、タイミング制御ルールに「場所」が条件として記述されてなく、タイミング制御ル

50

ルに「予定」が条件として記述されており、その「予定」が「予定日当日」であることから、コンテンツ場所条件として「予定場所、現在地」を取得して（前記ステップS 4 1（前記ステップS 6 1 ステップS 6 3 ステップS 6 4 ステップS 6 5））、そのコンテンツ場所条件の「予定場所、現在地」に対応する場所情報として「イタリア」（予定場所）及び「横浜駅」（現在地）を取得して、取得した「イタリア」及び「横浜駅」毎に所定エリア（場所条件範囲）で、先にレコメンドルールでマッチングに成功して取得したコンテンツカテゴリ「ドラッグストア」をフィルタリングして、コンテンツを得る（前記ステップS 4 2、ステップS 4 3）。

【0071】

（5）第5例

ルールID：M 0 0 0 5 が、嗜好判別ルール「今年イタリアに行く予定がある人」と、タイミング制御ルール「横浜についたら」と、コンテンツカテゴリ「ドラッグストア」とでマッピングされているものとする。すなわち、ユーザ情報DB 5 1 に、嗜好判別ルール「今年イタリアに行く予定がある人」に記述されている情報（予定情報＝「今年イタリアに行く」）が記憶されており、タイミング制御ルール「横浜についたら」に記述されている情報（現在位置情報＝「横浜」、実行優先フラグ＝「0」）が記憶されている場合、レコメンドルール（嗜好判別ルール及びタイミング制御ルール）でマッチングが成功したとして、コンテンツカテゴリ「ドラッグストア」を取得するものとする。

【0072】

このような場合に、レコメンドルールでマッチングが成功したときには（前記ステップS 1～ステップS 1 9）、コンテンツのフィルタリング処理として（前記ステップS 2 0）、タイミング制御ルールに「場所」が条件として記述されていることから、コンテンツ場所条件として「現在地」を取得して（前記ステップS 4 1（前記ステップS 6 1 ステップS 6 2））、そのコンテンツ場所条件の「現在地」に対応する場所情報として「横浜駅」を取得して、取得した「横浜駅」の所定エリア（場所条件範囲）で、先にレコメンドルールでマッチングに成功して取得したコンテンツカテゴリ「ドラッグストア」をフィルタリングして、コンテンツを得る（前記ステップS 4 2、ステップS 4 3）。

【0073】

（6）その他

応用例としては、TODOリストの予定を基に、コンテンツを配信することもできる。例えば、TODOリストに「切手を買う」があり、レコメンドルールマッチングが成功（「予定日前日」が記述されているタイミング制御ルールでマッチングが成功）した場合には、コンテンツカテゴリ「切手が売っている店」を取得する。そして、コンテンツのフィルタリング処理として（前記ステップS 2 0）、タイミング制御ルールに「場所」が条件として記述されてなく、タイミング制御ルールに「予定」が条件として記述されており、その「予定」が「予定日前日」であることから、コンテンツ場所条件として、TODOリストに応じた「自宅、会社、現在地」を取得する（前記ステップS 4 1（前記ステップS 6 1 ステップS 6 3 ステップS 6 4 ステップS 6 6））。そして、そのコンテンツ場所条件の「自宅、会社、現在地」に対応する場所情報として「横浜市南幸町」（自宅）、「新宿」（会社）及び「横浜駅」（現在地）を取得して、取得した「横浜市南幸町」、
「新宿」及び「横浜駅」毎に所定エリア（場所条件範囲）で、先にレコメンドルールでマッチングに成功して取得したコンテンツカテゴリ「切手が売っている店」をフィルタリングして、コンテンツを得ることもできる（前記ステップS 4 2、ステップS 4 3）。

【0074】

（効果）

効果は次のようになる。

前述のように、ユーザ情報に関してレコメンドルールマッチングでマッチングに成功したコンテンツを、コンテンツ場所条件、すなわちユーザの行動予定に対応して得られる場所（「予定場所」、「自宅」、「会社」又は「現在地」等）でフィルタリングし、フィルタリングして得たコンテンツをユーザに配信している。すなわち、配信時のユーザの行動

10

20

30

40

50

場所を予測し、その予測したユーザの行動場所に関するコンテンツをユーザに配信している。これにより、配信時のユーザの状況に合致したコンテンツを提供できる。

これにより、配信時のユーザの行動場所（行動する予定の場所を含む）に応じたコンテンツを選択することで、ユーザの予定や嗜好等に応じて得た施設等に関するコンテンツのうち、ユーザが会社の昼休みや帰宅途中、出かけたついでに立ち寄りやすい場所に関するコンテンツのみを、該ユーザに配信できる。

【0075】

ここで、タイミング制御ルールの記述に基づいてコンテンツ場所条件を設定している（前記図10参照）。具体的には、前述のように、タイミング制御ルールに「場所」も「予定」も条件として記述されていない場合、コンテンツ場所条件を「自宅」、「会社」及び「現在地」とし（前記ステップS61 ステップS63 ステップS67）、タイミング制御ルールに「場所」が条件として記述されている場合、コンテンツ場所条件を「現在地」とし（前記ステップS61 ステップS62）、タイミング制御ルールに「予定」が条件として記述されており、配信日時がその「予定当日」の場合、コンテンツ場所条件を「予定場所」及び「現在地」とし（前記ステップS61 ステップS63 ステップS64 ステップS65）、タイミング制御ルールに「予定」が条件として記述されており、配信日時がその「予定当日」以外の場合、コンテンツ場所条件を「予定場所」、「自宅」、「会社」及び「現在地」としている（前記ステップS61 ステップS63 ステップS64 ステップS66）。

【0076】

例えば、会社員のユーザが旅行に行く予定の場合（予定をスケジュールに登録している場合）には、予定前日であれば、ユーザがまだ会社に通勤する可能性が高く、さらに自宅から出勤及び自宅に帰宅する可能性も高いことから、その予定から得られる旅行の必需品に関する店のコンテンツのうち、旅行先に加えて、会社や自宅さらには配信時のユーザの位置の周辺地域に属するコンテンツを選択してユーザに提供することで、ユーザは、その店に関するコンテンツを基に、旅行の必需品を簡単に購入できるようになる。また、予定当日であれば、ユーザが旅行先に向かっている可能性が高いことから、旅行先及び配信時のユーザの位置の周辺地域に属するコンテンツをユーザに提供することで、ユーザは、その店に関するコンテンツを基に、旅行の必需品を簡単に購入できるようになる。

【0077】

以上のように、タイミング制御ルールの記述に基づいてコンテンツ場所条件を設定することで、コンテンツをその配信時のユーザの行動場所に合致させたものにすることができる。

また、前述のように、情報配信サーバ40で管理するユーザの予定情報を基に、ユーザの行動を予測しているので、簡単かつ正確にユーザの行動を予測でき、結果として、より有益性の高いコンテンツをユーザに提供できる。

また、前述のように、嗜好等のユーザ情報を用い、レコメンドルールマッチングでコンテンツを得ているので、すなわちユーザ固有の情報を基に、コンテンツ（コンテンツ候補）を決定しているので、より有益性の高いコンテンツをユーザに提供できる。

【0078】

（他の実施形態等）

なお、前記実施形態を次のような構成により実現することもできる。

すなわち、前記実施形態では、ユーザ情報DBに蓄積されるユーザ情報（ユーザ固有の情報）が、個人履歴情報、嗜好情報、現在位置情報、個人プロフィール情報及び予定情報である場合を説明した。しかし、ユーザ情報DBに蓄積されるユーザ情報は、これら情報に限定されるものではない。

また、前記実施形態では、主にシステムについて説明したが、いわゆる当業者であれば明らかであるように、本発明はコンピュータで使用可能なプログラム及び方法としても実施できる。また、本発明は、ハードウェア、ソフトウェア、又は、ソフトウェア及びハードウェアの実施形態で実施可能である。プログラムは、ハードディスク、CD-ROM、DVD-RO

10

20

30

40

50

M、光記憶装置又は磁気記憶装置等の任意のコンピュータ可読媒体に記録できる。さらに、プログラムはネットワークを介した他の装置（情報配信サーバや移動通信端末）に記録することができる。

【0079】

なお、前記実施形態では、ステップS1の処理は、配信情報の配信日時を検出する配信日時検出手段を実現しており、ステップS41の処理は、前記配信日時検出手段が検出した配信日時のユーザの行動場所を予測する行動場所予測手段を実現しており、ステップS43の処理は、前記配信日時検出手段により配信日時が検出された配信情報から、前記行動場所予測手段が予測したユーザの行動場所に関するものを選択する選択手段を実現しており、ステップS21の処理は、前記選択手段が選択した配信情報を前記配信日時に前記携帯端末に送信する送信手段を実現している。

10

【0080】

また、個人予定テーブル51cは、ユーザの行動予定の情報を記憶するユーザ行動情報記憶手段を実現している。また、ユーザ情報DB51は、ユーザ固有の情報を記憶するユーザ固有情報記憶手段を実現しており、レコメンドルールマッチング部42及びルールDB52は、前記ユーザ固有情報記憶手段に記憶されているユーザ固有の情報を基に、配信情報を決定する配信情報決定手段を実現している。

【0081】

また、前記実施形態では、携帯端末と、前記携帯端末を利用するユーザに配信情報を提供する情報提供装置と、を備える情報提供システムを用いてユーザに配信情報を提供する情報提供方法であって、前記情報提供装置及び携帯端末の何れかが、前記配信情報の配信日時を検出する配信日時検出ステップと、前記情報提供装置及び携帯端末の何れかが、前記配信日時検出ステップで検出した配信日時のユーザの行動場所を予測する行動場所予測ステップと、前記情報提供装置及び携帯端末の何れかが、前記配信日時検出ステップで配信日時が検出された配信情報から、前記行動場所予測ステップで予測したユーザの行動場所に関するものを選択する選択ステップと、前記情報提供装置が、前記選択ステップで選択した配信情報を前記配信日時に前記携帯端末に送信する送信ステップと、前記携帯端末が、前記送信ステップで送信されてくる配信情報を外部出力する出力ステップと、を実現している。

20

【0082】

また、情報配信サーバ40（情報提供装置）が備える構成を、移動通信端末20（携帯端末）が備えるようにしてもよい。すなわち、移動通信端末20は、移動通信端末20は、履歴取得部21、嗜好情報取得部22、現在位置取得部23、個人プロフィール情報取得部24、予定情報取得部25、端末ID格納部26、情報送信部27、情報受信部28、表示制御部29及び表示部30に加えて、レコメンドルールマッチング部42、配信日時有効性判定部43、コンテンツ取得部44、フィルタリング部45、ルールDB52及び場所条件範囲管理DB54を備えるようにしてもよい。この場合、これらの構成を移動通信端末20に適合させて構築する。例えば、履歴取得部21、嗜好情報取得部22、現在位置取得部23、個人プロフィール情報取得部24、予定情報取得部25で取得した各種ユーザ情報を基に、レコメンドルールマッチング部42がレコメンドルールマッチングを実施する。また、コンテンツ取得部44及びフィルタリング部45は、情報配信サーバ40に送信する情報として、コンテンツ配信要求及び、その要求するコンテンツの選択情報（場所情報や場所条件範囲情報等）を作成する。

30

40

【0083】

また、このように移動通信端末20での処理をプログラムにより実現することもできる。この場合、プログラムは、携帯端末と、前記携帯端末を利用するユーザに情報を提供する情報提供装置と、を備える情報提供システムを用いてユーザに情報を提供するプログラムであって、前記配信情報の配信日時を検出する配信日時検出ステップと、前記配信日時検出ステップで検出した配信日時のユーザの行動場所を予測する行動場所予測ステップと、前記配信日時検出ステップで配信日時が検出された配信情報から、前記行動場所予測手

50

段が予測したユーザの行動場所に関するものを選択する選択ステップと、前記選択ステップで選択した配信情報が前記配信日時に配信されるように、前記情報提供装置に要求する配信要求ステップと、前記配信要求ステップでした要求に対応して、前記情報提供装置から送信されてきた配信情報を外部出力する出力ステップと、を携帯端末に実行させることを特徴とするプログラムとなる。

【図面の簡単な説明】

【0084】

【図1】本発明の実施形態の情報配信システムの構成を示す図である。

【図2】移動通信端末及び情報配信サーバの機能構成を示すブロック図である。

【図3】情報配信サーバのハードウェア構成を示す図である。

【図4】タイミング制御ルールの例の説明に使用した図である。

【図5】嗜好判別ルールの例の説明に使用した図である。

【図6】嗜好 - タイミングマッピングテーブルの例の説明に使用した図である。

【図7】配信情報管理テーブルの例の説明に使用した図である。

【図8】情報配信サーバの処理手順を示すフローチャートである。

【図9】情報配信サーバにおける、コンテンツのフィルタ処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図10】情報配信サーバにおける、コンテンツ場所条件を取得する処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図11】場所条件範囲管理テーブルの例の説明に使用した図である。

【図12】具体例の説明に使用した図である。

【図13】具体例の説明に使用した移動通信端末及び情報配信サーバの主要部の構成を示す図である。

【符号の説明】

【0085】

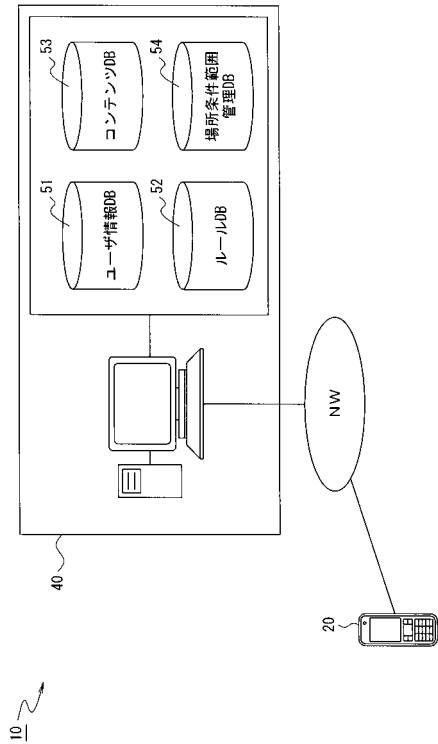
10 情報配信システム、20 移動通信端末、21 履歴取得部、22 嗜好情報取得部、23 現在位置取得部、24 個人プロフィール情報取得部、25 予定情報取得部、26 端末ID格納部、27 情報送信部、28 情報受信部、29 表示制御部、30 表示部、40 情報配信サーバ、41 情報受信部、42 レコメンドルールマッチング部、42a 嗜好判別ルールマッチング部、42b タイミング制御ルールマッチング部、43 配信日時有効性判定部、44 コンテンツ取得部、45 フィルタリング部、46 情報送信部、51 ユーザ情報DB、51a 個人履歴・嗜好テーブル、51b 個人プロフィールテーブル、51c 個人予定テーブル、51d 個人現在地テーブル、52 ルールDB、52a 嗜好判別ルール管理テーブル、52b タイミング制御ルール管理テーブル、52c 嗜好 - タイミングマッピングテーブル、53 コンテンツDB、53a 情報配信管理テーブル、54 場所条件範囲管理DB

10

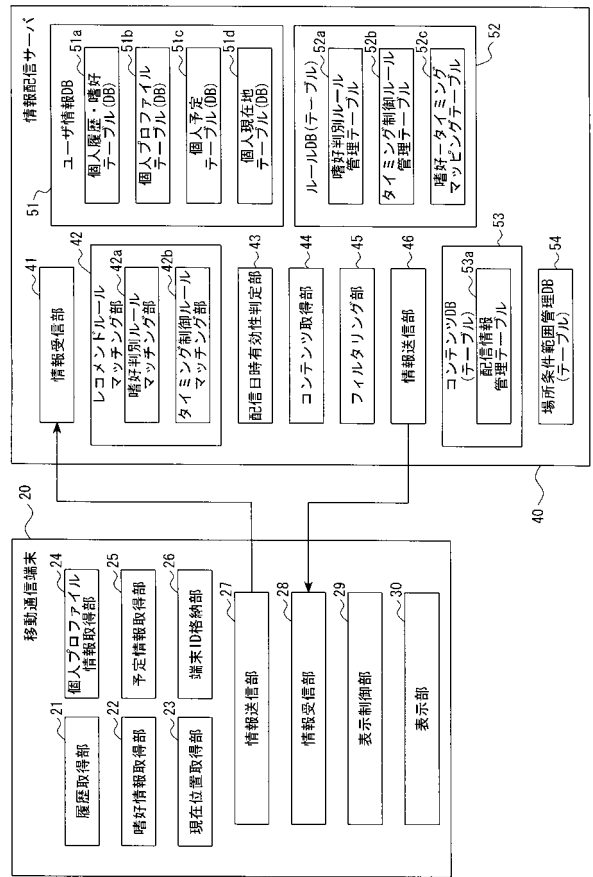
20

30

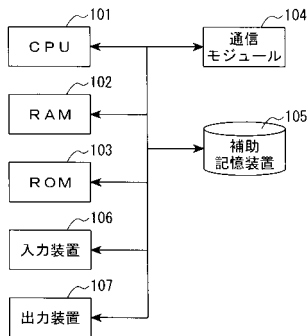
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 5】

ID	Rules
T0001	{C8 (1) or C9 (3) or C10 (-3)}
T0002	{C14 (5) or C10 (1)}
T0003	{C1 (1)}
T0004	{C1 (1) or C2 (1) or C5 (1) or C8 (1)}
T0005	{C1 (5) or C2 (3) or C5 (3) or C8 (3) or C13 (1) or C14 (1) or C16 (1)}
T0006	{C20 (3)}
T0007	{C11 (5) or C19 (1)}
T0008	

【図 4】

ID	Rules
P0001	{C1 and C2 and {C3 or C4}}
P0002	{C5 and C6}
P0003	{C1 or C2 or C5 or C8}
P0004	{ {C1 or C2 or C5 or C8} and {C10 or C11 or C12} }
P0005	{ {C1 or C2 or C5 or C8} and {C13 or C14 or C16} }
P0006	{C20}
P0007	{C1 and C20 and C22 and C24}
P0008	

【図 6】

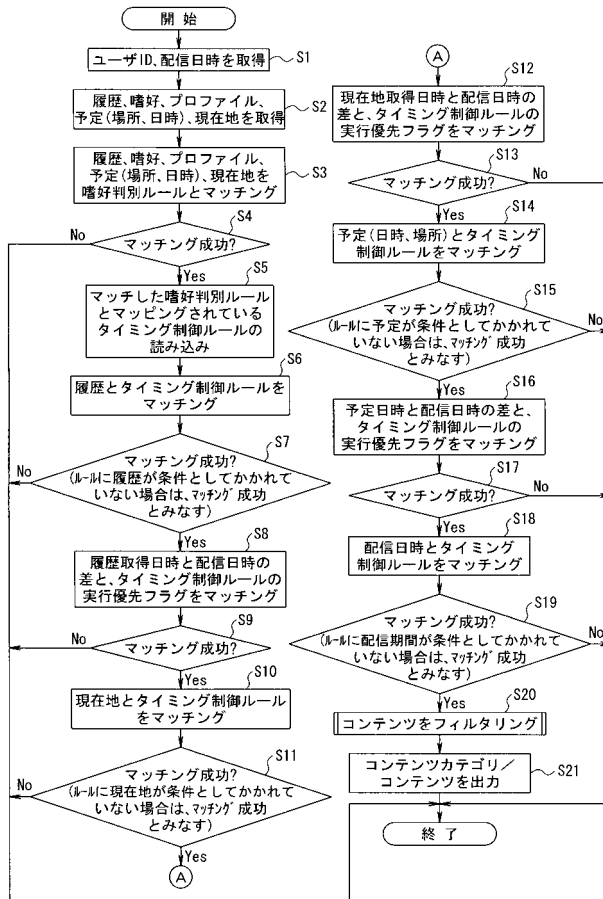
マッピングID	嗜好判別ルールID	タイミング制御ルールID
M0001	P0001	T0009
M0002	P0001	T0122
M0003	P0002	T0002
M0004	P0003	T0002
M0005	P0003	T0003
M0006	P0003	T0004
M0007	P0004	T0012

【 図 7 】

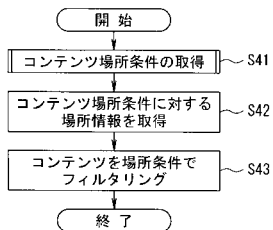
53a

マッピングID	配信情報
M0001	セール実施中! 春物ブラウスが50%OFF。○△デパート...
M0002	新車試乗会実施中! 是非この機会にお越しください。
M0003	...
M0004	
M0005	
M0006	
M0007	
M0001	

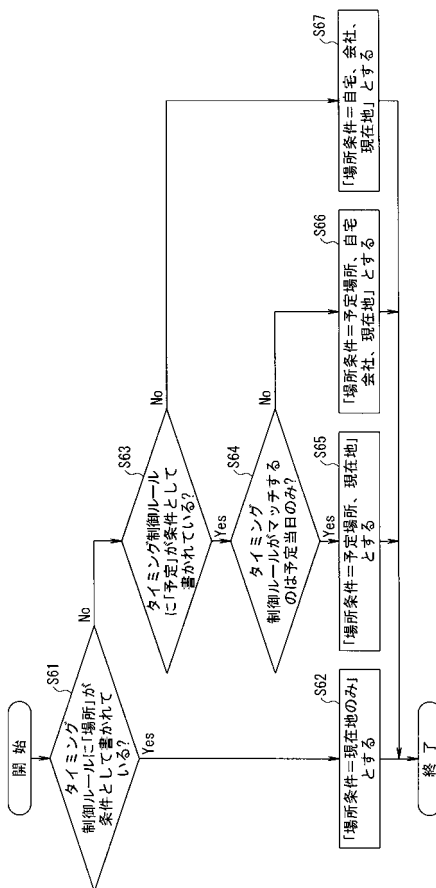
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



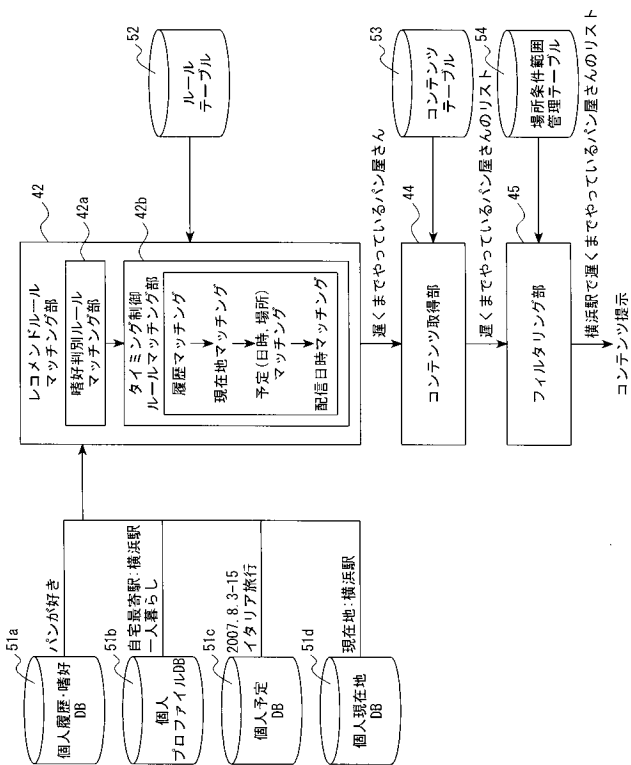
【 図 1 1 】

コンテンツカテゴリ	場所条件範囲
飲食店	場所条件の周囲5km

【 図 1 2 】

ルールID	嗜好判断ルール	タイミング制御ルール	コンテンツカテゴリ	コンテンツ場所条件
MO001	一人暮らしの人で、 パンが好きの人	会社の帰り道に 自宅の最寄駅を降りたとき	遅くまでやっている パン屋さん	自宅最寄駅 (=現在地)
MO002	一人暮らしの人で、 パンが好きでない人	パンに関する情報を 検索しているとき	評判がいいパン屋さん	自宅場所or 会社場所or 現在地or 予定場所 現在地
MO003	今年イタリヤに 行く予定がある人	予定日前日	トラックストア	自宅場所or 会社場所or 現在地or 予定場所
MO004	今年イタリヤに 行く予定がある人	予定日当日	トラックストア	現在地or 予定場所
MO005	今年イタリヤに 行く予定がある人	横浜についていたら	トラックストア	現在地

【 図 1 3 】



フロントページの続き

(72)発明者 長沼 武史

東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

(72)発明者 深澤 佑介

東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内