

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2008年5月15日 (15.05.2008)

PCT

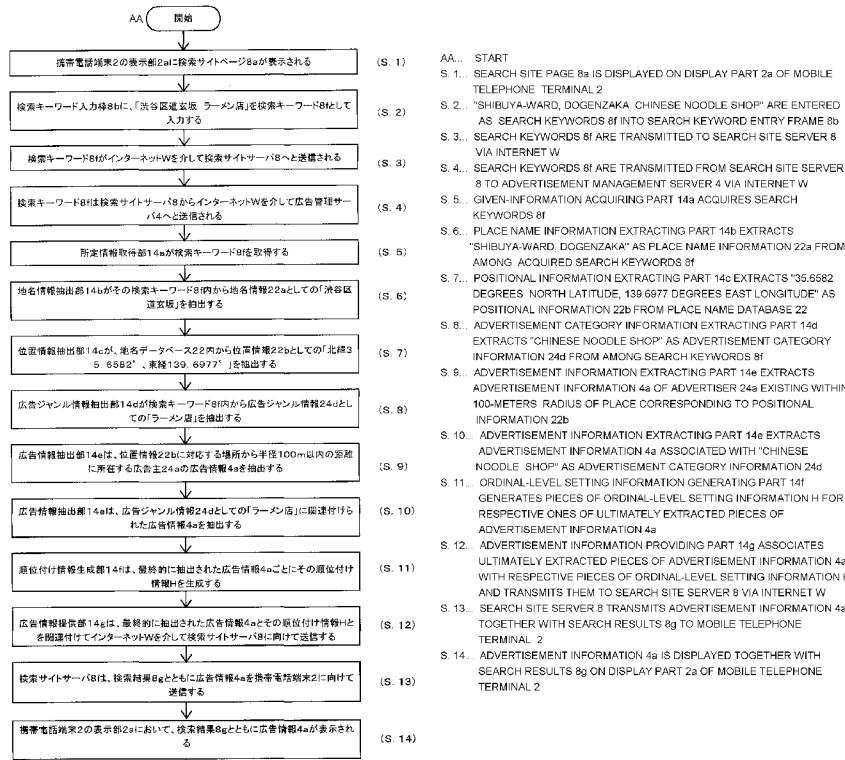
(10) 国際公開番号
WO 2008/056578 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 30/00 (2006.01) G06Q 10/00 (2006.01)
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/071193
- (22) 国際出願日: 2007年10月31日 (31.10.2007)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2006-302296 2006年11月8日 (08.11.2006) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社
シリウステクノロジーズ (CIRIUS TECHNOLOGIES,
INC.) [JP/JP]; 〒1500002 東京都渋谷区渋谷 1-16-9
渋谷 K I ビル 5 F Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 宮澤 弦
(MIYAZAWA, Gen) [JP/JP]; 〒1500002 東京都渋谷区
渋谷 1-16-9 渋谷 K I ビル 5 F 株式会社シリ
ウステクノロジーズ内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 梶 俊和 (KAJI, Toshikazu); 〒110051 東京都
台東区蔵前 4-3-1-10 蔵前オラシオンビル 8階
梶国際特許事務所内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,

[続葉有]

(54) Title: ADVERTISEMENT INFORMATION PROVIDING METHOD, ADVERTISEMENT INFORMATION PROVIDING SYSTEM AND ADVERTISEMENT INFORMATION PROVIDING PROGRAM

(54) 発明の名称: 広告情報提供方法、広告情報提供システム及び広告情報提供プログラム



(57) Abstract: An advertisement information providing method, an advertisement information providing system and an advertisement information providing program that allow positional information to be used for providing a large number of users with advertisement information of neighborhood independently of place names and that can not only provide users with benefits but also provide advertisers with good results of advertisements. The advertisement information providing method, which provides a mobile telephone terminal (2) with advertisement information (4a) of an advertiser (24a), comprises the steps of acquiring search keywords (8f) entered via the mobile telephone terminal (2); extracting place name information (22a) from among the search keywords (8f); extracting positional information (22b) associated with the place name information (22a); extracting the advertisement information (4a) of the advertiser (24a) existing within a

predetermined range extending from a place corresponding to the positional information (22b); and providing the mobile telephone terminal (2) with the extracted advertisement information (4a).

(57) 要約: 位置情報を利用することにより、地名に拘泥されずに近辺の広告情報を広くユーザに対して提供することができ、ユーザにとって有益であって、広告主にとって高い広告効果を発揮することのできる広告情報の提供方法、広告情報提供システム及び広告情報提供プログラムを提供すること。この広告情報提供方法は、広告主 24 a の広告情報 4 a を携帯電話端末 2 に向けて提供する

[続葉有]

WO 2008/056578 A1



MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

るものであって、携帯電話端末2を介して入力された検索キーワード8fを取得するステップと、検索キーワード8fの中から地名情報22aを抽出するステップと、地名情報22aに関連付けられた位置情報22bを抽出するステップと、位置情報22bに対応する場所を基点として所定範囲内に所在する広告主24aの広告情報4aを抽出するステップと、抽出された広告情報4aを携帯電話端末2に向けて提供するステップと、を有する。

明 細 書

広告情報提供方法、広告情報提供システム及び広告情報提供プログラム

技術分野

[0001] 本発明は、通信端末に向けて広告情報を提供する広告情報提供方法、広告情報提供システム、広告情報提供プログラムに係り、特に、位置情報や時間情報等を利用することにより、有効かつ広告効果の高い広告情報を通信端末に向けて提供することのできる広告情報提供方法等に関する。

背景技術

[0002] 近年、無線通信を行うための無線通信端末が普及している。特に、電話機としての機能を備えた携帯電話端末は、場所・時間を選ばず手軽に発着信が可能な便利さに加え、端末の高機能化、低価格化、通話エリアの広範囲化によりその普及の勢いは著しい。特に近年の携帯電話端末においては、メール等の情報送受信機能を備えたものやGPS(Global Positioning System)を利用して位置情報が送受信可能なものが主流となってきている。ここで、端末とは端末機器を意味する。

[0003] 一方、最近の携帯電話端末では、パーソナルコンピュータ(以下、パソコンという。)と同様にインターネット接続機能を備えたものも多い。このインターネット接続機能を備えたパソコンや携帯電話端末は一般にウェブブラウザを搭載しており、インターネットを介して様々なインターネットサイトにアクセスすることができるようになっている。

[0004] 例えば、検索エンジンによってキーワード検索が可能な検索サイトにアクセスし、検索キーワードを入力することにより、検索キーワードに関連する様々な情報を入手することもできる。また例えば、新聞社が運営管理するニュース配信サイトにアクセスすることにより、その日のニュース情報を得ることもできる。

[0005] このように、パソコンや携帯電話端末等の通信端末を用いたインターネットサイトへのアクセスが普及するのに伴い、インターネットサイトが新たな広告媒体として注目され広く利用されている。例えば、上述の検索サイトやニュース配信サイトのサイトページの一部に広告表示枠が設けられ、その枠内に広告情報が掲載されることにより、多

くのインターネットユーザに閲覧されて高い広告効果が得られている。

[0006] 最近では、インターネットサイトの閲覧者(ユーザ)にとってさらに有益な広告情報を選択的に表示し、より高い広告効果を得ることが行われている。例えば、検索サイトに入力された検索キーワードに基づいて、そのキーワードとの関連性の高い広告情報を検索結果とともに表示することが行われている(例えば、特許文献1～5を参照。)。これにより、そのユーザが高い関心を持つキーワードに関連する広告情報が選択的に表示され、ユーザはその広告情報にも高い関心を持つ。結果として、表示された広告情報はそのユーザにとって高い訴求力と広告効果を発揮することとなる。

[0007] また、GPS等の位置計測システムを利用することにより、携帯電話端末(又はその使用者)の位置を正確に計測するサービスも提供されている。これによると、例えば見知らぬ場所で周囲の状況を把握することが困難な場合であっても、携帯電話端末によって自身の位置情報を取得することにより、周囲状況を大略把握することができる(例えば、特許文献6～8を参照。)

[0008] 特許文献1:特開2003-196509号公報
特許文献2:特表2003-501729号公報
特許文献3:特表2005-533327号公報
特許文献4:特表2005-537591号公報
特許文献5:特表2006-500699号公報
特許文献6:特開2001-306567号公報
特許文献7:特開2003-044552号公報
特許文献8:特開2004-310524号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0009] しかしながら、検索サイトに検索キーワードを入力してもユーザにとって広告効果の高い広告情報が的確に提供されない場合がある。例えば、広告表示枠が設けられた検索サイトに特定地域名を検索キーワードとして入力した場合に、その特定地域の広告情報が提供されるものの、その地域に隣接する地域の広告情報が提供されない。

- [0010] 例示すれば、ユーザが検索キーワードとして「渋谷区道玄坂」・「ラーメン店」と入力した場合に、渋谷区道玄坂に所在するラーメン店の広告情報が提供される。しかし、「渋谷区道玄坂」に隣接する「渋谷区神泉町」に所在するラーメン店の広告情報は提供されない。
- [0011] この場合において、ユーザにとって所在地が「渋谷区道玄坂」に限定されず、「渋谷区道玄坂近辺」のラーメン店の広告情報が広く得られた方が有益な場合がある。したがって、渋谷区道玄坂に隣接する「渋谷区神泉町」のラーメン店の情報もユーザにとっては有益な広告情報となり得る。しかし、「渋谷区道玄坂」・「ラーメン店」の検索キーワードを用いても「渋谷区神泉町」のラーメン店の広告情報は提供されないので、ユーザにとって有益な広告情報が洩れてしまうこととなる。
- [0012] もちろん、「渋谷区神泉町」・「ラーメン店」と入力すれば、渋谷区神泉町に所在するラーメン店の広告情報を得ることができるが、その場合は渋谷区道玄坂に所在するラーメン店の広告情報が洩れてしまうこととなる。”「渋谷区道玄坂」&「ラーメン店」or「渋谷区神泉町」&「ラーメン店」のように複雑な検索式を作成すれば、道玄坂のラーメン店の広告情報も神泉町のラーメン店の広告情報も得ることができるが、大変面倒である。
- [0013] さらに、ユーザの居場所に対応して近隣の広告情報が得られれば大変便利である。例えば、ユーザが「渋谷区道玄坂」と「渋谷区神泉町」との境界付近の地域にいるときに検索キーワードとして「ラーメン店」と入力すると、「渋谷区道玄坂」や「渋谷区神泉町」に所在するラーメン店の広告情報が得られるようになっていれば、ユーザにとって大変便利でありかつ有益であるとともに広告主にとっても高い広告効果を得やすい。
- [0014] 本発明は上記の事情に鑑みて為されたもので、位置情報を利用することにより、地名に拘泥されずに近辺の広告情報を広くユーザに対して提供することができ、ユーザにとって有益であって、広告主にとって高い広告効果を発揮することのできる広告情報の提供方法、広告情報提供システム及び広告情報提供プログラムを提供することを例示的課題とする。

課題を解決するための手段

- [0015] 上記の課題を解決するために、本発明の例示的側面としての広告情報提供方法は、広告主の広告情報を通信端末に向けて提供する広告情報提供方法であって、通信端末から位置情報を取得するステップと、通信端末の位置情報に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する広告主の広告情報を抽出するステップと、抽出された広告情報を通信端末に向けて提供するステップと、を有する。
- [0016] 通信端末から取得した位置情報に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する広告主の広告情報を提供するので、基点から所定範囲内における広告情報を広く提供することができる。したがって、通信端末の利用者(ユーザ)は、基点の近辺の有益な広告情報の提供を受けることができる。
- [0017] 例えば、ユーザが目的地への道順を調べるために通信端末に目的地周辺の地図を表示させている場合に、その地図の所定位置(例えば、中心位置)を指標する情報を位置情報とすることもできる。このような位置情報に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する広告主の広告情報を提供すれば、これからユーザが向かう場所、つまりユーザが興味を抱いている場所の近辺の広告情報を提供することができる。ユーザが興味を持っている場所の近辺の広告情報はユーザの注意を惹きやすく、高い広告効果を期待することができる。また、ユーザの現在地を表示している地図(例えば、カーナビゲーションシステムのディスプレイに表示されている地図。)から位置情報を取得してもよい。
- [0018] 位置情報の取得ステップが、通信端末を介して入力された所定情報を取得するステップと、所定情報の中から地名情報を抽出するステップと、地名情報に関連付けられた位置情報を抽出するステップと、を含むものであってもよい。
- [0019] 地名情報に関連付けられた位置情報に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する広告主の広告情報を通信端末に向けて提供するので、地名に拘泥されずに基点から所定範囲内における広告情報を広く提供することができる。したがって、通信端末の利用者(ユーザ)は、地名に拘らず基点の近辺の有益な広告情報の提供を受けることができる。
- [0020] 例えば、所定情報が検索キーワードであり、その検索キーワードが「渋谷区道玄坂」との地名情報を含む場合、「渋谷区道玄坂」に関連付けられた位置を基点として所定

範囲内であれば、その住所が「渋谷区神泉町」であってもその広告主の広告情報が提供されることとなる。

- [0021] その広告情報提供方法が、所定情報の中から広告ジャンル情報を抽出するステップと、抽出された広告ジャンル情報に関連付けられた広告情報を抽出するステップと、をさらに有してもよい。広告ジャンル情報を抽出し、その広告ジャンル情報に関連付けられた広告情報を抽出すれば、より一層ユーザにとって有益な広告情報を提供することができる。広告ジャンル情報としてはお店や企業の種類を示す情報が考えられ、例えば、飲食店・電器店・ペットショップ・ディスカウントストア・コンビニエンスストア等が例示できる。
- [0022] 通信端末から取得された位置情報が、通信端末の位置情報であり、通信端末の位置情報に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する広告主の広告情報を抽出するステップと、をさらに有してもよい。
- [0023] 所定情報内に地名情報が含まれない場合に、通信端末の位置情報を取得してその通信端末位置情報に基づいて広告情報を抽出し提供すれば、ユーザの居場所近辺の広告主の広告情報を提供することができる。したがって、ユーザにとっても有益で広告主にとっても広告効果の高い広告情報を提供することができる。
- [0024] 所定範囲が行政区分に基ついで定められるものであってもよい。所定範囲が行政区分に基ついで定められるので、位置情報に対応する行政区分や隣接する行政区分に所在する広告主の広告情報をユーザに提供することができる。したがって、位置情報に対応する行政区分と同じ行政区分に広告主が所在していれば、基点から離れた場所に所在する広告主の広告情報もユーザに提供することができる。
- [0025] また、隣接する行政区分を所定範囲とすれば、ユーザが行政区分の境界にいる場合であっても、隣接する両行政区分に所在する広告主の広告情報、つまりユーザにとって有益な広告情報を提供することができる。
- [0026] なお、行政区分とは行政の単位で分けられた領域を示す名称であり、例えば「東京都」や「神奈川県」といった都道府県単位での行政区分や、それよりも細分化された「横浜市」や「渋谷区」といった市区町村での行政区分がある。
- [0027] 広告情報提供方法が、通信端末から取得された位置情報に対応する場所から広

告主の所在場所までの距離、広告情報ごとに予め設定された広告料、又は、広告情報が通信端末に向けて提供された場合にその通信端末を介して広告情報の詳細情報が閲覧される確率を指標するクリック期待値、のうち少なくともいずれか1に基づいて順位付け情報を生成するステップをさらに有し、上述の提供ステップにおいて、抽出された広告情報と順位付け情報とを関連付けて通信端末に向けて提供してもよい。

[0028] 広告情報と順位付け情報とを関連付けて通信端末に向けて提供するので、通信端末において、その順位付け情報に基づく優先順位で広告情報を画像表示させたり音声再生させたりすることができる。例えば、通信端末から取得された位置情報に対応する場所に近い広告主の広告情報の順位付け情報を高い優先順位とすることにより、ユーザにとってより有益な広告情報を高い優先順位で提供することができる。

[0029] また、広告料を高額に設定した広告情報の順位付け情報を高い優先順位とすることにより、広告主にとって衡平な広告提供を行うことができる。クリック期待値の高い広告情報の順位付け情報を高い優先順位とすることにより、人気の高い広告情報が高い優先順位で提供されるので、ユーザにとってより有益な広告情報を高い優先順位で提供することができる。

[0030] その順位付け情報を、以下の式に基づいて算出するステップをさらに有してもよい。

[0031] $H = k / (CPC \times CTR)$

ただし、

H: 順位付け情報

k: 係数

CPC: 広告情報ごとに設定された広告料

CTR: 広告情報のクリック期待値

順位付け情報Hを広告情報ごとに設定された広告料CPCと広告情報のクリック期待値CTRの積に基づいて算出することにより、広告料が高額でかつ人気の高い広告情報ほど高い優先順位で提供することができる。なお、ここで順位付け情報Hの値は小さいほど優先順位が高い。

- [0032] また、広告情報提供方法が、通信端末の位置情報に対応する場所から広告主の所在場所までの距離、又は、通信端末の位置情報を取得した時刻と広告情報を通信端末に向けて提供する時刻との時間差、の少なくともいずれか一方に基づいて順位付け情報を生成するステップをさらに有し、上述の提供ステップにおいて、抽出された広告情報と順位付け情報とを関連付けて通信端末に向けて提供してもよい。
- [0033] 広告情報と順位付け情報とを関連付けて通信端末に向けて提供するので、通信端末において、その順位付け情報に基づく優先順位で広告情報を画像表示させたり音声再生させたりすることができる。例えば、通信端末の位置情報に対応する場所に近い広告主の広告情報の順位付け情報を高い優先順位とすることにより、ユーザにとってより有益な広告情報を高い優先順位で提供することができる。
- [0034] また、通信端末の位置情報を取得した時刻に基づいて順位付け情報を生成すれば、後に取得した位置情報(すなわち、新しい位置情報)を先に取得した位置情報(すなわち、古い位置情報)よりも優先し、その新しい位置情報に対応する場所から所定範囲内の広告主の広告情報の順位付け情報を、古い位置情報に対応する場所から所定範囲内の広告主の広告情報の順位付け情報よりも高い優先順位とすることにより、ユーザにとってより有益な広告情報を高い優先順位で提供することができる。
- [0035] その順位付け情報を、以下の式に基づいて算出するステップをさらに有してもよい。
- [0036] $H = k \times T \times L$
- ただし、
- H: 順位付け情報
- k: 係数
- T: 通信端末の位置情報を取得した時刻と広告情報を通信端末に向けて提供する時刻との時間差
- L: 距離
- 順位付け情報Hを時間差Tと距離Lの積に基づいて算出することにより、通信端末のより新しい位置情報に対応する場所により近い広告主の広告情報ほど高い優先順位で提供することができる。なお、ここで順位付け情報Hの値は小さいほど優先順位

が高い。

- [0037] 本発明の他の例示的側面としての広告情報提供システムは、地名情報とその地名情報に対応する特定の場所を指標する位置情報とを関連付けて構築された地名データベースと、広告情報とその広告情報に対応する広告主の所在場所とを関連付けて構築された広告データベースと、通信端末を介して入力された所定情報を取得する所定情報取得部と、所定情報の中から地名情報を抽出する地名情報抽出部と、地名データベースから地名情報に関連付けられた位置情報を抽出する位置情報抽出部と、広告データベースから位置情報に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する広告主の広告情報を抽出する広告情報抽出部と、抽出された広告情報を通信端末に向けて提供する広告情報提供部と、を有する。
- [0038] 地名情報に関連付けられた位置情報に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する広告主の広告情報を通信端末に向けて提供するので、地名に拘泥されずに基点から所定範囲内における広告情報を広く提供することができる。したがって、通信端末の使用者(ユーザ)は、地名に拘らず基点の近辺の有益な広告情報の提供を受けることができる。
- [0039] 例えば、所定情報が検索キーワードであり、その検索キーワードが「渋谷区道玄坂」との地名情報を含む場合、「渋谷区道玄坂」に関連付けられた位置を基点として所定範囲内であれば、その住所が「渋谷区神泉町」であってもその広告主の広告情報が提供されることとなる。
- [0040] 本発明のさらに他の例示的側面としての広告情報提供プログラムは、コンピュータを、通信端末を介して入力された所定情報を取得する所定情報取得部、所定情報の中から地名情報を抽出する地名情報抽出部、地名情報に関連付けられた位置情報を抽出する位置情報抽出部と、位置情報に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する広告主の広告情報を抽出する広告情報抽出部、及び、抽出された広告情報を通信端末に向けて提供する広告情報提供部として機能させる。
- [0041] 地名情報に関連付けられた位置情報に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する広告主の広告情報を通信端末に向けて提供するので、地名に拘泥されずに基点から所定範囲内における広告情報を広く提供することができる。したがって、

通信端末の使用者(ユーザ)は、地名に拘らず基点の近辺の有益な広告情報の提供を受けることができる。

[0042] 例えば、所定情報が検索キーワードであり、その検索キーワードが「渋谷区道玄坂」との地名情報を含む場合、「渋谷区道玄坂」に関連付けられた位置を基点として所定範囲内であれば、その住所が「渋谷区神泉町」であってもその広告主の広告情報が提供されることとなる。

[0043] 本発明の更なる課題又はその他の特徴は、以下添付図面を参照して説明される好ましい実施例によって明らかにされるであろう。

発明の効果

[0044] 本発明によれば、地名に拘泥されずに近辺の広告情報を広くユーザに対して提供することができる。したがって、ユーザにとって有益であって、広告主にとって高い広告効果を発揮することのできる広告情報を提供することができる。

発明を実施するための形態

[0045] [実施の形態1]

以下、本発明の実施の形態1について図面を用いて説明する。図1は、本発明の実施の形態1に係る広告情報提供方法を実現する広告情報提供システムSを含む広告システムSSの全体構成を示す概略ブロック図である。この広告システムSSは、広告情報提供システムS、基地局F、携帯電話端末(通信端末)2、検索サイトサーバ8及びインターネットWにより構成されており、その広告情報提供システムSは、広告管理サーバ4とデータベースサーバ6とを有して構成されている。

[0046] 広告管理サーバ4は、所定情報取得部、地名情報抽出部、位置情報抽出部、広告ジャンル情報抽出部、広告情報抽出部、順位付け情報生成部、広告情報提供部を有し、データベースサーバ6は、地名データベース、広告データベースを有しているが、詳細は後述する。なお、本実施の形態1においては、通信端末として携帯電話端末2を例として説明するが、通信端末は広告管理サーバ4と情報送受信可能な端末機器であればよく、例えばインターネットWを介して広告管理サーバ4と接続されたパソコンであってもよい。

[0047] 基地局Fは、携帯電話端末2と無線通信を行うためのものである。基地局Fは電話

網(図示せず)に接続されて携帯電話端末2による通話を実現するとともに、インターネットWにも接続されて携帯電話端末2を用いたインターネット接続も実現するように構成されている。したがって、携帯電話端末2から送信された情報を受信してインターネットWを介して広告管理サーバ4に送信したり、広告管理サーバ4からの情報を、インターネットWを介して受信して携帯電話端末2に向けて送信したりする機能を有する。また、携帯電話端末2の位置情報を受信して広告管理サーバ4に向けて送信する機能も有する。

[0048] なお、通信端末として携帯電話端末2でなくパソコンが使用される場合には、パソコンが直接インターネットWに接続されるので広告システムSSが基地局Fを有する必要はない。

[0049] 携帯電話端末2は通話機能及びインターネット接続機能を有しており、基地局Fを介してインターネットWに接続された広告管理サーバ4や検索サイトサーバ8と情報送受信可能に構成されている。また、GPS(Global Positioning System)機能も有し、GPS衛星10を利用して自身の位置情報(端末位置情報)2pを取得することが可能となっている。その端末位置情報2pは、携帯電話端末2から基地局Fに向けて送信されるか、又は直接GPS衛星10から基地局Fに向けて送信されるようになっている。

[0050] 図2(a)は、携帯電話端末2の表示部2aに検索サイトサーバ8の検索サイトページ8aが表示された状態を示す説明図である。インターネット接続機能を利用して検索サイトサーバ8に接続すると、携帯電話端末2の表示部2aに検索サイトページ8aが表示されるようになっている。この検索サイトページ8aには検索キーワード入力枠8b、検索結果表示枠8c、広告情報表示枠8dが設けられている。

[0051] 検索キーワード入力枠8bに検索キーワード(所定情報)8fが入力されると、その検索キーワード8fが、インターネットWを介して検索サイトサーバ8へと送信される。そして、検索サイトサーバ8において検索キーワード8fに基づいて情報検索が行われ、その検索結果8gが携帯電話端末2に向けて送信されるようになっている。

[0052] 図2(b)は、携帯電話端末2の表示部2aに検索結果8gが表示された状態を示す説明図である。検索結果8gが検索サイトサーバ8から携帯電話端末2に向けて送信さ

れると、図2(b)に示すようにその検索結果8gが検索結果表示枠8cに表示される。このとき、検索キーワード8fに基づいて抽出された広告情報4aも広告情報表示枠8dに表示される。

- [0053] 携帯電話端末2は、自身の位置情報(端末位置情報)2pを計測する機能を有している。その位置情報計測機能は、例えばGPS衛星10を利用して計測するものであってもよいし、複数の基地局Fとの間で行われる情報送受信を利用して位置計測するものであってもよい。そして、その計測された端末位置情報2pを基地局Fに向けて送信する機能も有している。その際、その端末位置情報2pを計測した時刻tmの情報も併せて基地局Fに向けて送信するようになっている。
- [0054] 検索サイトサーバ8は、インターネットWに接続されたサーバコンピュータで、検索エンジンを利用した検索サービスを提供するものである。検索サイトサーバ8は、アクセスしてきた携帯電話端末2の表示部2aに検索サイトページ8aを表示させる機能、その検索サイトページ8a内の検索キーワード入力枠8bに入力された検索キーワード8fに基づいて情報検索を行う機能、その検索結果8gを携帯電話端末2に向けて送信する機能を有している。また、検索キーワード入力枠8bに入力された検索キーワード8fをインターネットWを介して広告管理サーバ4へと送信する機能も有している。
- [0055] 広告管理サーバ(コンピュータ)4は、インターネットWを介して携帯電話端末2に向けて広告情報を提供するためのサーバコンピュータであり、インターネットW及びデータベースサーバ6と接続されている。
- [0056] 図3は、広告管理サーバ4の内部構成の概略を示すブロック図である。広告管理サーバ4は、内部に記憶装置12、コンピュータの主要部としてのCPU14、メインメモリ16を有している。その記憶装置12は、例えばハードディスク等のデータストレージ手段であり、内部に広告情報提供プログラム18を保持している。
- [0057] 広告情報提供プログラム18は、広告管理サーバ4又はその主要部としてのCPU14を所定情報取得部14a、地名情報抽出部14b、位置情報抽出部14c、広告ジャンル情報抽出部14d、広告情報抽出部14e、順位付け情報生成部14f、広告情報提供部14gとして機能させるためのプログラムである。この広告情報提供プログラム18によって発揮されるCPU14の各機能については後述する。

- [0058] 図4は、データベースサーバ6の内部構成の概略を示すブロック図である。データベースサーバ6は、内部に記憶装置20を有している。その記憶装置20の構成については記憶装置12と同様であるので説明を省略する。記憶装置20内部には、地名データベース22、広告データベース24が格納されている。なお、本実施の形態1においては、広告管理サーバ4とデータベースサーバ6とを別体として説明しているが、もちろん1つのサーバ内に広告管理サーバ4の機能とデータベースサーバ6の機能とを両方有していてもよい。
- [0059] 地名データベース22は、地名情報とその地名情報に対応する特定の場所を指標する位置情報とが関連付けられて構成されたデータベースである。図5は、地名データベース22のデータ構造を示す構造図である。
- [0060] 地名データベース22はその内部データとして地名情報22aを有している。地名情報22aは、「東京都」、「港区」等の住所表記に相当する情報であるが、例えば、「東京タワー」や「横浜駅」等のランドマークに相当する情報であってもよい。この地名情報22aの1つ1つに対して位置情報22bが関連付けられている。その位置情報22bは、地名情報22aに対応する特定の場所を指標する情報であり、例えば緯度及び経度情報からなるいわゆるGPS情報を有して構成される。
- [0061] すなわち、地名情報22aとしての「東京都」には、位置情報22bとして東京都庁のGPS情報である北緯35.6895°（北緯35度41分22秒）、東経139.6917°（東経139度41分30秒）が関連付けられている。地名情報22aとしての「渋谷区」には、位置情報22bとして渋谷区役所のGPS情報である北緯35.6640°、東経139.6982°が関連付けられている。同様に、地名情報22aとしての「道玄坂」には、渋谷区道玄坂の特定の場所を指標する位置情報22bとして北緯35.6582°、東経139.6977°が関連付けられ、地名情報22aとしての「神泉町」には、渋谷区神泉町の特定の場所を指標する位置情報22bとして北緯35.6565°、東経139.6925°が関連付けられている。
- [0062] このように、地名データベース22内では、日本全国又は世界各国の住所表記又はランドマークに相当する地名情報22aとその地名情報22aに対応する位置情報22bとしてのGPS情報とが関連付けられている。

- [0063] 広告データベース24は、広告情報とその広告情報に対応する広告主の所在情報とが関連付けられて構成されたデータベースである。広告データベース24では、広告情報にさらに広告ジャンル情報、広告料、クリック期待値も関連付けられている。図6は、広告データベース24のデータ構造を示す構造図である。
- [0064] 広告データベース24はその内部データとして広告情報4aを有している。広告情報4aは、広告主24aがインターネットWを介して携帯電話端末2やパソコン等の通信端末に向けて提供するためのもので、例えば図6に示すように「おいしいラーメンは当店で！」等の文言を有して構成されている。
- [0065] 所在情報24cとは、広告情報4aを提供する広告主24aが所在する場所を特定するための位置情報であって、例えば広告主24aの所在場所を指標するGPS情報を有して構成される。
- [0066] 広告ジャンル情報24dとは、広告情報4aごとに割り当てられた広告内容の分類情報である。例えば広告ジャンル情報24dとして、「飲食店」、「電器店」、「ペットショップ」、「ディスカウントストア」、「コンビニエンスストア」等が考えられる。さらに広告ジャンル情報24dは、大分類情報「飲食店」に対して「日本料理店」、「ラーメン店」、「イタリア料理店」等の細分類情報を有していてもよい。
- [0067] 広告料24fは、広告主24aが広告情報提供システムSの運営管理をする者、すなわち広告代理業者に対して広告情報4aの提供というサービスについて支払うことを約したサービス対価であり、広告情報ごとに予め設定されている。その広告料24fは、広告情報4aが携帯電話端末2に向けて提供されるごとに支払いが発生するものであってもよいし、携帯電話端末2の表示部2aに表示された広告情報4aがユーザによって選択され、その詳細情報が閲覧されるごとに支払いが発生するものであってもよい。
- [0068] クリック期待値24gは、携帯電話端末2の表示部2aに広告情報4aが表示された場合に、その詳細情報が閲覧される確率を指標する情報である。すなわち、広告情報4aの提供回数のうちユーザが興味を持ってその広告情報4aを選択して詳細情報を閲覧した回数の割合であり、広告情報4aの人気度や有効度に相関する。
- [0069] このように、広告データベース24内では、広告主24a、広告情報4a、広告主の所

在情報24c、広告ジャンル情報24d、広告料24f、クリック期待値24gがそれぞれ互いに関連付けられている。

- [0070] CPU14は、この広告管理サーバ4の主要部であり、記憶装置12及びメインメモリ16と協働して種々の演算処理を行う。CPU14は、広告情報提供プログラム18からの指令に基づいて、所定情報取得部14a、地名情報抽出部14b、位置情報抽出部14c、広告ジャンル情報抽出部14d、広告情報抽出部14e、順位付け情報生成部14f、広告情報提供部14gとしての機能を発揮する。また、携帯電話端末2又は基地局Fから送信された端末位置情報2p及びその端末位置情報を計測した時刻(端末位置情報計測時刻)tmを取得する機能も発揮する。
- [0071] 所定情報取得部14aは、携帯電話端末2を介して入力された所定情報としての検索キーワード8fを、検索サイトサーバ8からインターネットWを介して取得する機能を有する。もちろん所定情報取得部14aは、検索サイトサーバ8からでなく携帯電話端末2からインターネットWを介して検索キーワード8fを直接的に取得するようになっていてもよい。
- [0072] 地名情報抽出部14bは、取得された検索キーワード8fの中から地名情報22aを抽出する機能を有する。例えば、検索キーワード8fが、「渋谷区道玄坂 ラーメン店」である場合、この検索キーワード8fの中から「渋谷区道玄坂」の部分を地名情報22aであると認識して抽出する。
- [0073] 位置情報抽出部14cは、検索キーワード8fの中から抽出された地名情報22aに基づいて、地名データベース22からその地名情報22aに関連付けられた位置情報22bを抽出する機能を有する。例えば、抽出された地名情報22aが「渋谷区道玄坂」である場合、地名データベース22から「道玄坂」に関連付けられた位置情報22bとしての「北緯35.6582°、東経139.6977°」の情報を抽出する。
- [0074] 広告ジャンル情報抽出部14dは、検索キーワード8fの中から広告ジャンル情報24dを抽出する機能を有する。例えば、検索キーワード8fが、「渋谷区道玄坂 ラーメン店」である場合、この検索キーワード8fの中から「ラーメン店」の部分を広告ジャンル情報24dであると認識して抽出する。
- [0075] 広告情報抽出部14eは、位置情報22bに対応する場所を基点として所定範囲内に

所在する広告主24aの広告情報4aを広告データベース24から抽出する機能を有する。ここで所定範囲内とは、例えば位置情報22bに対応する場所からの距離が半径100m以内であったり半径500m以内であることを意味する。

- [0076] 例えば、地名情報22aとしての「渋谷区道玄坂」に対応する位置情報22bとして抽出された「北緯35.6582°、東経139.6977°」に対応する場所を基点として、そこから半径100mの範囲内に所在情報24cを有する広告主24aを選び出し、その広告主24aの広告情報4aを抽出する。
- [0077] 位置情報22bに対応する場所を基点として所定範囲内の広告主24aの広告情報4aを抽出するので、その広告主24aの所在する住所名が「渋谷区道玄坂」であるか「渋谷区神泉町」であるかに拘らず所定範囲内であればその広告情報4aが抽出される。
- [0078] なお、本実施の形態1において、広告情報抽出部14eは位置情報22bに対応する場所からの距離に基づいて所定範囲を定めているが、これに限られず、例えば行政区分に基づいて所定範囲を定めても構わない。例えば、地名データベース22において、位置情報22bが「渋谷区」等の行政区分を示す情報となっており、広告データベース24の所在情報24cも行政区分を示す情報となっていればよい。
- [0079] これによれば、位置情報抽出部14cが地名情報22a「渋谷区道玄坂」から位置情報22bとしての「渋谷区」を抽出し、広告情報抽出部14eが「渋谷区」を所在情報24cとする広告主24aを選び出し、その広告主24aの広告情報4aを抽出することができる。つまり、位置情報22bに対応する場所からの距離に拘らず、同一行政区分内に所在する広告主24aの広告情報4aを抽出することができるのである。
- [0080] この場合、位置情報22b及び所在情報24cとしての行政区分を示す情報は「渋谷区」といった文字情報であってもよいし、「13113」といったコード情報(地方公共団体コード)であってもよい。
- [0081] また、所定範囲を同一の行政区分だけでなく他の行政区分を含むように構成しても構わない。例えば、位置情報22bとして「渋谷区」が抽出された場合に、「渋谷区」に隣接する「港区」や「世田谷区」も所定範囲として、これらの行政区分を所在情報24cとする広告情報4aを抽出してもよい。

- [0082] さらに、距離と行政区分との組合せに基づいて所定範囲を定めるように構成してもよい。例えば、地名情報22aから位置情報22bとして行政区分とGPS情報を抽出し、GPS情報に対応する場所を基点として、そこから半径500mの範囲内であって且つ「渋谷区」である範囲を所定範囲とすることができる。
- [0083] 広告情報抽出部14eは、さらに抽出された広告情報4aの中から、「ラーメン店」の広告ジャンル情報24dに関連付けられた広告情報4aのみを抽出する。広告ジャンル情報24dが「ラーメン店」との細分類情報を有さない場合は、その大分類情報である「飲食店」に関連付けられた広告情報4aのみを抽出する。
- [0084] 順位付け情報生成部14fは、抽出された広告情報4aが携帯電話端末2の表示部2aに表示される際の優先順位を指標する広告情報4aごとの順位付け情報Hを生成する機能を有する。順位付け情報Hはそれぞれ広告情報4aと関連付けられて広告情報提供部14gによってインターネットWを介して携帯電話端末2に向けて提供される。もちろん、抽出された広告情報4aと順位付け情報Hとは、それぞれ関連付けられてインターネットWを介して検索サイトサーバ8へ向けて送信され、その検索サイトサーバ8から検索結果8gとともに携帯電話端末2に向けて提供されるようになっていてもよい。
- [0085] 順位付け情報Hに基づいて、携帯電話端末2では優先順位の高い広告情報4aほど高い優先度で表示される。ここで、「高い優先度で」とは、「より上位に」、「より大きな表示態様で」、「より強調された表示態様で」、「より高い頻度で」、「より長い時間で」を含む概念である。
- [0086] 順位付け情報Hは、広告情報4aごとの広告料24f、広告情報4aごとのクリック期待値24g、地名情報22aに関連付けられた位置情報22bに対応する場所から広告主24aの所在場所までの距離 L_p 、携帯電話端末2の端末位置情報2pに対応する場所から広告主24aの所在場所までの距離 L_m 、端末位置情報2pを計測した端末位置情報計測時刻 t_m と広告情報4aを携帯電話端末2に向けて提供する広告情報提供時刻 t_a との時間差 T のうち少なくともいずれか1つに基づいて生成される。その順位付け情報生成方法について、以下説明する。
- [0087] [順位付け情報生成方法]

順位付け情報生成手法の説明においては、広告情報4a及び広告情報5a(図示せず)の順位付け情報H4, H5の生成について説明する。ここで、広告情報5aは、広告主25a、所在情報25c、広告ジャンル情報25d、広告料25f、クリック期待値25g(いずれも図示せず。)と関連付けられているものとする。

[0088] [広告料に基づく方法]

広告情報4a, 5aの広告料24f, 25fの高低に基づいて優先順位を決定する方法である。例えば、広告料24fが広告料25fよりも高額である場合、広告情報4aの順位付け情報H4の優先順位が広告情報5aの順位付け情報H5よりも高くなるように順位付け情報H4, H5を生成する。

[0089] この場合、広告情報4aの広告料24fと広告情報5aの広告料25fとの金額比率に応じて優先順位の比率が設定されるように順位付け情報H4, H5を生成してもよい。例えば、広告料24fが70円、広告料25fが30円の場合、広告情報4aと広告情報5aとの優先順位比率が7:3となるように順位付け情報H4, H5を生成する。

[0090] 優先順位比率が7:3に設定されると、例えば、10回の広告情報提供のうち広告情報4aが7回優先的に、広告情報5aが3回優先的に提供される。また例えば、10分間の広告情報提供時間のうち広告情報4aが7分間優先的に、広告情報5aが3分間優先的に提供される。

[0091] なお、各広告情報4a, 5aにおいて距離 L_p に応じて複数の異なる広告料を設定しておき、その複数の広告料及び距離 L_p に基づいて優先順位が設定されるように順位付け情報H4, H5を生成することも可能である。例えば、広告情報4aの広告料24fについて、広告主24aの所在情報24cに対応する場所から位置情報22bに対応する場所までの距離 $L_p=0$ のときの広告料 P_0 と距離 $L_p=20\text{km}$ のときの広告料 P_{20} とを予め設定しておく。ここで、広告料 P_{20} は広告料 P_0 よりも小さい金額値に設定しておく。

[0092] また、広告情報5aの広告料25fについて、距離 $L_p=0$ のときの広告料 P_6 と距離 $L_p=20\text{km}$ のときの広告料 P_{26} とを予め設定しておく。広告料 P_{26} は広告料 P_6 よりも小さい金額値に設定しておく。

[0093] 一般に、距離 L_p が大きくなるほど広告の効果は低下するので、図7に示すように、

広告情報4aの広告料CPCを関数 $f(L_p)$ で定義し、広告情報5aの広告料CPCを関数 $g(L_p)$ で定義する。ここで、広告情報4aについて $L_p=0$ のときの広告料CPC= P_0 、 $L_p=20\text{km}$ のときの広告料CPC= P_{20} である。広告情報5aについて $L_p=0$ のときの広告料CPC= P_6 、 $L_p=20\text{km}$ のときの広告料CPC= P_{26} である。この広告料CPCに基づいて、広告情報4a、5aの優先順位が設定されるように順位付け情報H4、H5を生成する。

[0094] このように構成することにより、広告料に応じて広告情報の優先順位を設定することができ、広告料を支払う広告主に対して衡平な広告情報の提供を実現することができる。しかも、距離 L_p に応じて広告料が変化するように構成し、その広告料に応じて広告情報の優先順位を設定すれば、広告効果に応じた広告料の課金及びその広告料に対する衡平な広告情報の提供を両立させることができる。

[0095] ここで、距離 L_p に応じて各広告情報4a、5aの広告料CPCが変化する場合について説明したが、もちろん広告主24a、25aの所在情報24c、25cに対応する場所から携帯電話端末2の端末位置情報2pに対応する場所までの距離 L_m に応じて各広告情報4a、5aの広告料CPCが変化するように構成されていてもよい。

[0096] [時間差に基づく方法]

時間差 T は、広告情報提供時刻 t_a と端末位置情報計測時刻 t_m との時刻差分($t_a - t_m$)である。すなわち、時間差 T が小さいほどその端末位置情報計測時刻 t_m が新しく、携帯電話端末2がその計測された端末位置情報2pに対応する場所付近に所在する確率が高いことを意味する。

[0097] 逆に、時間差 T が大きい場合はその端末位置情報計測時刻 t_m が古く(すなわち、より過去のものであり)、携帯電話端末2がその計測された端末位置情報2pに対応する場所付近に所在する確率が低いことを意味する。

[0098] 広告管理サーバ4が携帯電話端末2又は基地局Fから端末位置情報2p及び端末位置情報計測時刻 t_m を取得するごとにその端末位置情報計測時刻 t_m に基づいて時間差 T を算出する。そして、その時間差 T が小さい場合の端末位置情報2pに基づいて抽出された広告情報4aの順位付け情報H4が、時間差 T が大きい場合の端末位置情報2pに基づいて抽出された広告情報5aの順位付け情報H5よりも高い優先

順位となるように両順位付け情報H4, H5を生成する。

[0099] このように構成することにより、時間差Tが小さく新しい時刻に関連する広告情報の優先順位を、時間差Tが大きく古い時刻に関連する広告情報の優先順位よりも高い優先順位に設定することができ、ユーザにとって一層有益で広告主にとっても広告効果の高い広告情報を優先的に提供することができる。

[0100] [距離に基づく方法]

距離Lpは、地名情報22aに関連付けられた位置情報22bに対応する場所から広告主24a, 25aの所在場所(所在情報24c, 25cに対応する場所)までの距離を意味する。また、距離Lmは、計測された端末位置情報2pに対応する場所から広告主24a, 25aの所在場所までの距離を意味する。したがって、広告主24aについての距離Lp, Lmが広告主25aについての距離Lp, Lmよりも小さい(近い)場合、ユーザにとって広告情報4aの方が広告情報5aよりも有益であることとなる。

[0101] したがって、距離Lp, Lmが小さい場合の広告主24aの広告情報4aの順位付け情報H4が、距離Lp, Lmが大きい場合の広告主25aの広告情報5aの順位付け情報H5よりも優先順位が高くなるように両順位付け情報H4, H5を生成する。

[0102] ここで順位付け情報Hを、

$$H = k \times T \times Lm \text{ (ただし、} k \text{は係数)}$$

で算出してもよい。これにより、時間差Tが小さいほど、また距離Lmが小さいほど、その広告情報の順位付け情報を小さく生成することができる。この場合において、順位付け情報Hが小さいほどその優先順位を高く設定する。それにより、端末位置情報2pの計測時刻tmが新しく、しかもその端末位置情報2pに対応する場所に近い広告主24aの広告情報4aの優先順位を高く設定することができる。したがって、ユーザにとって一層有益で、広告主にとっても広告効果の高い広告情報を優先的に提供することができる。

[0103] なお、ここで、順位付け情報Hを、

$$H = k \times (c1 \times T + c2 \times Lm) \text{ (ただし、} k, c1, c2 \text{は係数)}$$

で算出してもよい。ここで、c1は時間差重み付け係数、c2は距離重み付け係数であり、時間差重み付け係数c1を大きく設定することにより時間差Tによる順位付け情報

への寄与度を大きくしたり、距離重み付け係数 c_2 を大きく設定することにより距離 L_m による順位付け情報への寄与度を大きくすることができる。

[0104] [クリック期待値に基づく決定方法]

クリック期待値 $24g$, $25g$ は携帯電話端末2の表示部2aに広告情報4a, 5aが提供された場合にその広告情報4a, 5aの詳細情報が閲覧される確率を指標する数値である。広告情報4a, 5aが表示部2aに提供されただけの場合に比較して、広告情報4a, 5aの詳細情報が閲覧された場合は非常に高い広告効果を発揮したと考えられる。

[0105] したがって、例えば広告情報4aのクリック期待値 $24g$ を広告情報4aの詳細情報が閲覧されると期待される確率と定義し、広告情報4aの過去の詳細情報閲覧確率(=広告情報4aの詳細情報が閲覧された回数/広告情報4aが表示部2aに提供された回数)に基づいて推定することにより、その広告情報4aの広告効果の有効性を指標することができる。

[0106] 例えば、広告情報4aのクリック期待値 $24g$ が30%であり、広告情報5aのクリック期待値 $25g$ が12%であれば、広告情報4aの優先順位が広告情報5aの優先順位よりも高く設定されるように、それぞれの順位付け情報 H_4 , H_5 を生成する。

[0107] また、例えばある広告情報のクリック期待値CTRをさらに距離 L の関数の関数として変化させ、より一層順位付けの精度を向上させることも可能である。ここで、距離 L は、必要に応じて地名情報22aに関連付けられた位置情報22bに対応する場所と広告主の所在場所との距離 L_p であっても、端末位置情報2pに対応する場所と広告主の所在場所との距離 L_m であってもよい。

[0108] 図8に示すように、距離の関数を含むクリック期待値CTRは距離 L に基づいて変動する数値であり、距離 L の関数 $j(L)$ で表すことができる。一般には距離 L が大きく(遠く)なるほどクリック期待値CTRは低下する。

[0109] しかし、広告主24a, 25aの人気度や広告情報4a, 5aの訴求力によって、クリック期待値CTRが距離 L の増加とともにどの程度低下するかを特定するのは困難である。また、広告主24a, 25aごとにクリック期待値CTRやその低下の度合いは異なる。したがって、順位付け情報生成部14fによって広告情報4a, 5aごとの距離 L に応じたクリ

ック期待値CTRを推定する。

- [0110] その推定演算は、ニューラルネットワークを利用した学習演算に基づいて行われる。例えば、携帯電話端末2の表示部2aに広告情報4aが提供された場合に、そのときの距離Lと広告情報4aの詳細情報が閲覧されたか否かの情報とを取得し、統計的にデータ蓄積を行う。
- [0111] それにより、広告情報4aの所定距離Lにおけるクリック期待値24gの実測値を取得することができる。図8中の複数の△は、各距離Lにおける広告情報4aの詳細情報閲覧確率(クリック期待値24g)の実測値Rの分布を示す。その実測値Rの統計情報に基づいて、各距離Lにおける広告情報4aのクリック期待値CTRを推定する。このクリック期待値CTRに基づいて広告情報4aの順位付け情報H4を生成する。
- [0112] このようにクリック期待値CTRは過去の統計情報に基づいて推定されるので、その統計情報の蓄積量が多くなるほど推定精度が向上し、また、統計情報の変動することによりクリック期待値の推定値も変動することとなる。
- [0113] このクリック期待値CTRと上述の広告料CPCとを用いて、広告情報4a, 5aの順位付け情報H(H4, H5)を以下の式に基づいて算出することもできる。
- [0114] $H = k2 / (CPC \times CTR)$ (ただし、k2は係数)
- ここで、広告情報4a, 5aごとに算出した順位付け情報H4, H5が小さい方が高い優先順位に設定される。それにより、距離L(Lp, Lm)に応じて変動する広告料CPCが高額であるほど、またクリック期待値CTRが大きいほど、その広告情報の順位付け情報Hが小さくなり優先順位が高く設定される。したがって、広告情報を衡平に提供することができるとともに、広告主にとって広告効果の高い広告情報を優先的に提供することができる。
- [0115] 次に、本発明の実施の形態1に係る広告情報提供方法を実現する手順について図9、図10に示すフローチャートを用いて説明する。なお、図9は、検索キーワード8fに地名情報22aが含まれている場合を説明し、図10は、検索キーワード8fに地名情報22aが含まれていない場合を説明している。
- [0116] まず、図9において、ユーザが携帯電話端末2によって検索サイトサーバ8にアクセスすると、表示部2aに検索サイトページ8aが表示される(S. 1)。その検索サイトペー

ジ8aの検索キーワード入力枠8bに、ユーザが「渋谷区道玄坂 ラーメン店」を検索キーワード8fとして入力すると(S. 2)、検索キーワード8fがインターネットWを介して検索サイトサーバ8へと送信される(S. 3)。それとともに、その検索キーワード8fは検索サイトサーバ8からインターネットWを介して広告管理サーバ4へと送信される(S. 4)。

- [0117] 広告管理サーバ4において、所定情報取得部14aが検索キーワード8fを取得し(S. 5)、地名情報抽出部14bがその検索キーワード8f内から地名情報22aとしての「渋谷区道玄坂」を抽出する(S. 6)。その地名情報22aとしての「渋谷区道玄坂」に基づいて、位置情報抽出部14cが地名データベース22内から、「渋谷区道玄坂」に関連付けられた位置情報22bとしての「北緯35. 6582°、東経139. 6977°」を抽出する(S. 7)。さらに、広告ジャンル情報抽出部14dが検索キーワード8f内から広告ジャンル情報24dとしての「ラーメン店」を抽出する(S. 8)。
- [0118] 広告情報抽出部14eは、位置情報22bとしての「北緯35. 6582°、東経139. 6977°」に基づいて、その位置情報22bに対応する場所から半径100m以内の距離に所在する広告主24aの広告情報4aを抽出する(S. 9)。具体的には、広告データベース24内の各広告情報4aに関連付けられた所在情報24cと位置情報22bとに基づいて、位置情報22bに対応する場所と所在情報24cに対応する場所との距離を算出し、その距離が100m以内であればその広告情報4aを抽出する。
- [0119] さらに、広告情報抽出部14eは、検索キーワード8fから抽出された広告ジャンル情報24dとしての「ラーメン店」に基づいて、その「ラーメン店」の広告ジャンル情報24dに関連付けられた広告情報4aを抽出する(S. 10)。具体的には、広告データベース24内の各広告情報に関連付けられた広告ジャンル情報をすべて検査し、そのうち広告ジャンル情報24dが「ラーメン店」である広告情報4aのみを抽出する。
- [0120] もちろん、広告情報抽出部14eは、広告データベース24内のすべての広告情報の広告ジャンル情報を検査せず、距離が100m以内であるとして抽出された広告情報の広告ジャンル情報のみを検査してもよい。また、広告データベース24内の広告情報に関連付けられた広告ジャンル情報が必ずしも検索キーワード8fから抽出された広告ジャンル情報と一致する必要はなく、例えば「ラーメン店」と「飲食店」、「パソコン

」と「電器店」等のように、一定以上の関連性がある場合にその広告情報を抽出してもよい。

- [0121] 順位付け情報生成部14fは、最終的に抽出された広告情報4a(すなわち、位置情報22bに対応する場所から100m以内に所在する広告主24aの広告情報4aのうち広告ジャンル情報24dが「ラーメン店」である広告情報4a)ごとにその順位付け情報Hを生成する(S. 11)。順位付け情報は上述したように、広告料24f、クリック期待値24g、距離Lpのうち少なくともいずれか1つに基づいて生成される。
- [0122] 広告情報提供部14gは、最終的に抽出された広告情報4aとその順位付け情報Hとを関連付けてインターネットWを介して検索サイトサーバ8に向けて送信する(S. 12)。検索サイトサーバ8は、検索キーワード8fに基づいて行った検索結果8gとともに広告管理サーバ4から受信した広告情報4aを携帯電話端末2に向けて送信する(S. 13)。
- [0123] 携帯電話端末2の表示部2aにおいて、検索サイトページ8aの検索結果表示枠8cに検索結果8gが表示されるとともに、広告情報表示枠8dに広告情報4aが表示される(S. 14)。このとき、検索サイトサーバ8側又は携帯電話端末2側で広告情報4aごとの順位付け情報Hに基づいて、各広告情報4aの優先順位が設定され、その優先順位に基づいて広告情報4aが表示される。
- [0124] 次に、図10において、ユーザが携帯電話端末2によって検索サイトサーバ8にアクセスすると、表示部2aに検索サイトページ8aが表示される(S. 21)。その検索サイトページ8aの検索キーワード入力枠8bに、ユーザが「ラーメン店」を検索キーワード8fとして入力すると(S. 22)、検索キーワード8fがインターネットWを介して検索サイトサーバ8へと送信される(S. 23)。それとともに、その検索キーワード8fは検索サイトサーバ8からインターネットWを介して広告管理サーバ4へと送信される(S. 24)。
- [0125] 広告管理サーバ4において、所定情報取得部14aが検索キーワード8fを取得する(S. 25)。そして、その検索キーワード8f内に地名情報22aがないと判断すると(S. 26)、地名情報抽出部14bは、予め携帯電話端末2及びGPS衛星10によって計測された端末位置情報2p及びその端末位置情報2pを計測した端末位置情報計測時刻tmを携帯電話端末2又は基地局Fから取得する(S. 27)。

- [0126] さらに、広告ジャンル情報抽出部14dが検索キーワード8f内から広告ジャンル情報24dとしての「ラーメン店」を抽出する(S. 28)。
- [0127] 広告情報抽出部14eは、端末位置情報2pに対応する場所から半径100m以内の距離に所在する広告主24aの広告情報4aを抽出する(S. 29)。具体的には、広告データベース24内の各広告情報4aに関連付けられた所在情報24cと端末位置情報2pとに基づいて、端末位置情報2pに対応する場所と所在情報24cに対応する場所との距離を算出し、その距離が100m以内であればその広告情報4aを抽出する。
- [0128] さらに、広告情報抽出部14eは、検索キーワード8fから抽出された広告ジャンル情報24dとしての「ラーメン店」に基づいて、その「ラーメン店」の広告ジャンル情報24dに関連付けられた広告情報4aを抽出する(S. 30)。具体的には、広告データベース24内の各広告情報に関連付けられた広告ジャンル情報をすべて検査し、そのうち広告ジャンル情報24dが「ラーメン店」である広告情報4aのみを抽出する。
- [0129] もちろん、広告情報抽出部14eは、広告データベース24内のすべての広告情報の広告ジャンル情報を検査せず、距離が100m以内であるとして抽出された広告情報の広告ジャンル情報のみを検査してもよい。また、広告データベース24内の広告情報に関連付けられた広告ジャンル情報が必ずしも検索キーワード8fから抽出された広告ジャンル情報と一致する必要はなく、例えば「ラーメン店」と「飲食店」、「パソコン」と「電器店」等のように、一定以上の関連性がある場合にその広告情報を抽出してもよい。
- [0130] 順位付け情報生成部14fは、最終的に抽出された広告情報4a(すなわち、端末位置情報2pに対応する場所から100m以内に所在する広告主24aの広告情報4aのうち広告ジャンル情報24dが「ラーメン店」である広告情報4a)ごとにその順位付け情報Hを生成する(S. 31)。順位付け情報は上述したように、広告料24f、クリック期待値24g、距離Lm、時間差Tのうち少なくともいずれか1つに基づいて生成される。
- [0131] 広告情報提供部14gは、最終的に抽出された広告情報4aとその順位付け情報Hとを関連付けてインターネットWを介して検索サイトサーバ8に向けて送信する(S. 32)。検索サイトサーバ8は、検索キーワード8fに基づいて行った検索結果8gとともに広告管理サーバ4から受信した広告情報4aを携帯電話端末2に向けて送信する(S. 3

3)。

[0132] 携帯電話端末2の表示部2aにおいて、検索サイトページ8aの検索結果表示枠8cに検索結果8gが表示されるとともに、広告情報表示枠8dに広告情報4aが表示される(S. 34)。このとき、検索サイトサーバ8側又は携帯電話端末2側で広告情報4aごとの順位付け情報Hに基づいて、各広告情報4aの優先順位が設定され、その優先順位に基づいて広告情報4aが表示される。

[0133] なお、検索キーワード8fの中に地名情報22aが含まれておらず位置情報22bを抽出できなかった場合や、位置情報22bに対応する場所から所定範囲内に広告主24aが所在しない場合には、携帯電話端末2に向けて広域広告情報が提供されるように構成してもよい。

[0134] 広域広告情報とは、位置情報に基づいて選択されるものではない広告情報であって、例えば全国展開するチェーン店の広告情報、各種商品や企業の広告情報等が含まれる。位置情報22bを抽出できない場合であっても、全国展開するチェーン店の広告情報であれば一定の広告効果を期待できるし、ユーザにとっても有益な広告情報となる。

[0135] したがって、広域広告情報を携帯電話端末2に提供することで、表示部2aの広告情報表示枠8dを無駄にすることなく有効活用することができる。

[0136] [実施の形態2]

本発明の実施の形態2に係る広告情報提供方法について図面を用いて説明する。なお、本実施の形態2において、実施の形態1と同様の構成については同様の符号を付してその説明を省略する。

[0137] 図11は、携帯電話端末2の表示部2aに地図26が表示された状態を示す図である。本実施の形態2において、地図26は、ユーザ自身の操作により表示部2aに表示されるものである。表示部2aに地図26が表示される場面としては、ユーザが訪問予定の飲食店への道順を調べるために、その飲食店周辺の地図を表示部2aに表示させている場合等を概念することができる。

[0138] したがって、地図26に表示されている地域は、ユーザが自身の操作で表示させた地域、つまりユーザが興味を抱いている地域(興味地域)であるといえる。

- [0139] 位置情報抽出部14cは、地図26が表示部2aに表示された際に、地図26の中心位置26aの位置情報22bとして「渋谷区」の情報を抽出する。
- [0140] 広告情報抽出部14eは、位置情報22bとして抽出された「渋谷区」に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する広告主24aの広告情報4aを広告データベース24から抽出する機能を有する。ここで本実施の形態2における所定範囲内とは、位置情報22bに対応する場所と同一の行政区分内であることを意味する。
- [0141] つまり、位置情報22bとして抽出された「北緯35.6582°、東経139.6977°」に対応する場所(行政区分)は「渋谷区」であり、同じ行政区分である「渋谷区」を所在情報24cとする広告主24aの広告情報4aが広告データベース24から抽出される。なお、所定範囲を定める行政区分の単位は都道府県単位(例えば、「東京都」)であってもよい。
- [0142] 順位付け情報生成部14fが、抽出された広告情報4aが携帯電話端末2の表示部2aに表示される際の優先順位を指標する広告情報4aごとの順位付け情報Hを生成するのであるが、その生成方法は実施の形態1で説明したものと同様であるので省略する。
- [0143] 生成された順位付け情報Hに基づいて、携帯電話端末2では優先順位の高い広告情報4aほど高い優先度で表示される点についても実施の形態1と同様である。
- [0144] ユーザが地図26の周囲に表示された矢印28を選択すると地図26に表示されている地域から矢印方向に移動した地域が新たに地図26として表示されるようになっている。位置情報抽出部14cは、新たに表示された地図26の中心位置26aの位置情報22bを再度抽出するようになっている。
- [0145] したがって、ユーザが最初に表示させた地図26とは異なる地域に興味を抱いて異なる地域を表示させたとしても、新たな興味地域の位置情報22bに基づいて広告情報4aが抽出され、表示部2aに表示されるようになっている。
- [0146] 以上、本発明の好ましい実施の形態を説明したが、本発明はこれらに限定されるものではなく、その要旨の範囲内で様々な変形や変更が可能である。

図面の簡単な説明

- [0147] [図1]本発明の実施の形態1に係る広告情報提供方法を実現するための広告情報提

供システムを含む広告システムの全体構成を示す概略ブロック図である。

[図2]図1に示す携帯電話端末の表示部に検索サイトページが表示された状態を示す説明図であって、(a)は検索キーワード入力前の状態を示し、(b)は検索結果及び広告情報が表示された状態を示す。

[図3]図1に示す広告管理サーバの内部構成の概略を示すブロック図である。

[図4]図1に示すデータベースサーバの内部構成の概略を示すブロック図である。

[図5]図4に示すデータベース内の地名データベースのデータ構造を示す構造図である。

[図6]図4に示すデータベース内の広告データベースのデータ構造を示す構造図である。

[図7]広告料CPCと距離Lとの関係を示すグラフである。

[図8]クリック期待値CTRと距離Lとの関係を示すグラフである。

[図9]本発明の実施の形態1に係る広告情報提供方法を実現する手順を説明するフローチャートであって、検索キーワードに地名情報が含まれている場合を示すものである。

[図10]本発明の実施の形態1に係る広告情報提供方法を実現する手順を説明するフローチャートであって、検索キーワードに地名情報が含まれていない場合を示すものである。

[図11]本発明の実施の形態2に係る広告情報提供方法において、携帯電話端末の表示部に地図が表示された状態を示す図である。

符号の説明

[0148] c1:時間差重み付け係数

c2:距離重み付け係数

F:基地局

f(Lp), g(Lp), j(L):関数

H, H4, H5:順位付け情報

k, k2:係数

L, Lp, Lm:距離

R:実測値
S:広告情報提供システム
SS:広告システム
T:時間差
ta:広告情報提供時刻
tm:端末位置情報計測時刻
W:インターネット
2:携帯電話端末(通信端末)
2a:表示部
2p:端末位置情報
4:広告管理サーバ(コンピュータ)
4a, 5a:広告情報
6:データベースサーバ
8:検索サイトサーバ
8a:検索サイトページ
8b:検索キーワード入力枠
8c:検索結果表示枠
8d:広告情報表示枠
8f:検索キーワード(所定情報)
8g:検索結果
10:GPS衛星
12, 20:記憶装置
14:CPU(コンピュータの主要部)
14a:所定情報取得部
14b:地名情報抽出部
14c:位置情報抽出部
14d:広告ジャンル情報抽出部
14e:広告情報抽出部

14f:順位付け情報生成部
14g:広告情報提供部
16:メインメモリ
18:広告情報提供プログラム
22:地名データベース
22a:地名情報
22b:位置情報
24:広告データベース
24a, 25a:広告主
24c, 25c:所在情報
24d, 25d:広告ジャンル情報
24f, 25f, P0, P6, P20, P26, CPC:広告料
24g, 25g, CTR:クリック期待値
26:地図
26a:中心位置
28:矢印

請求の範囲

- [1] 広告主の広告情報を通信端末に向けて提供する広告情報提供方法であつて、
前記通信端末から位置情報を取得するステップと、
該通信端末から取得された位置情報に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する前記広告主の広告情報を抽出するステップと、
該抽出された広告情報を前記通信端末に向けて提供するステップと、を有する広告情報提供方法。
- [2] 前記位置情報の取得ステップが、
前記通信端末を介して入力された所定情報を取得するステップと、
該所定情報の中から地名情報を抽出するステップと、
該地名情報に関連付けられた位置情報を抽出するステップと、を含む請求項1に記載の広告情報提供方法。
- [3] 前記所定情報の中から広告ジャンル情報を抽出するステップと、
該抽出された広告ジャンル情報に関連付けられた広告情報を抽出するステップと、
をさらに有する請求項2に記載の広告情報提供方法。
- [4] 前記通信端末から取得された位置情報が前記通信端末の位置情報であり、
該通信端末の位置情報に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する前記広告主の広告情報を抽出するステップと、をさらに有する請求項1に記載の広告情報提供方法。
- [5] 前記所定範囲が行政区分に基づいて定められる請求項1に記載の広告情報提供方法。
- [6] 前記通信端末から取得された位置情報に対応する場所から前記広告主の所在場所までの距離、
前記広告情報ごとに予め設定された広告料、又は、
前記広告情報が前記通信端末に向けて提供された場合にその通信端末を介して該広告情報の詳細情報が閲覧される確率を指標するクリック期待値、のうち少なくともいずれか1に基づいて順位付け情報を生成するステップをさらに有し、
前記提供ステップにおいて、前記抽出された広告情報と前記順位付け情報とを関

連付けて前記通信端末に向けて提供する請求項1に記載の広告情報提供方法。

- [7] 前記順位付け情報を、以下の式に基づいて算出するステップをさらに有する請求項6に記載の広告情報提供方法。

$$H = k / (CPC \times CTR)$$

ただし、

H: 順位付け情報

k: 係数

CPC: 広告情報ごとに設定された広告料

CTR: 広告情報のクリック期待値

- [8] 前記通信端末の位置情報に対応する場所から前記広告主の所在場所までの距離、又は、

前記通信端末の位置情報を取得した時刻、の少なくともいずれか一方に基づいて順位付け情報を生成するステップをさらに有し、

前記提供ステップにおいて、前記抽出された広告情報と前記順位付け情報とを関連付けて前記通信端末に向けて提供する請求項4に記載の広告情報提供方法。

- [9] 前記順位付け情報を、以下の式に基づいて算出するステップをさらに有する請求項8に記載の広告情報提供方法。

$$H = k \times T \times L$$

ただし、

H: 順位付け情報

k: 係数

T: 通信端末の位置情報を取得した時刻と広告情報を通信端末に向けて提供する時刻との時間差

L: 距離

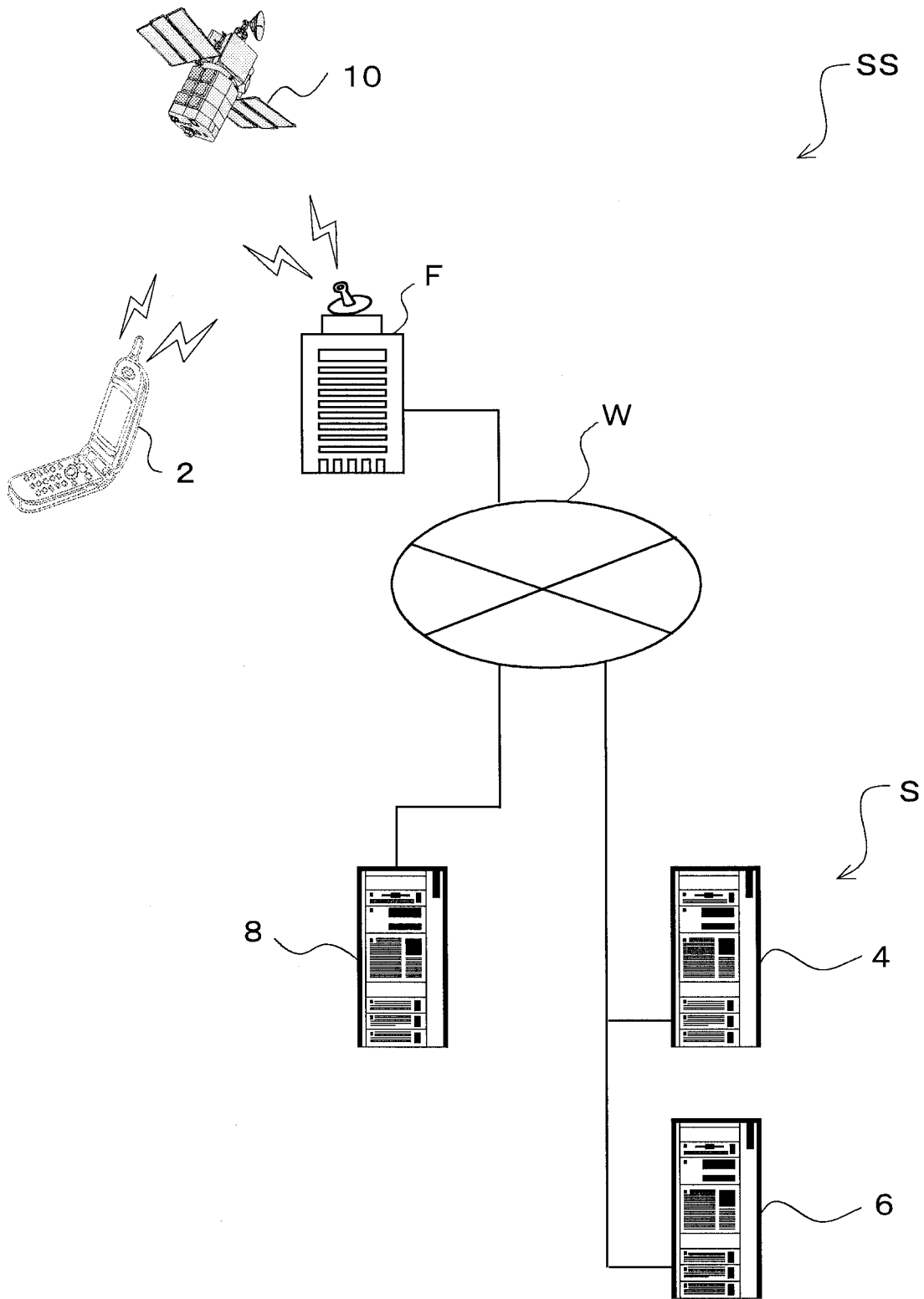
- [10] 地名情報とその地名情報に対応する特定の場所を指標する位置情報とを関連付けて構築された地名データベースと、

広告情報とその広告情報に対応する広告主の所在場所とを関連付けて構築された広告データベースと、

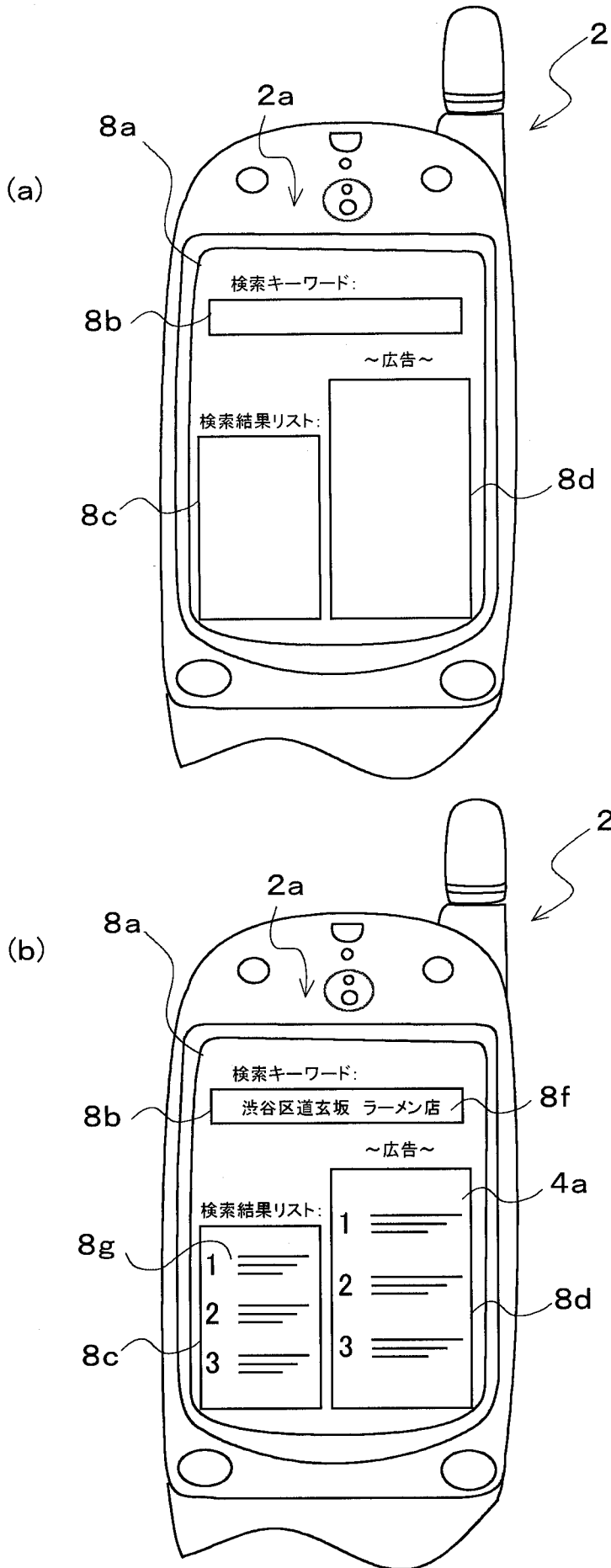
通信端末を介して入力された所定情報を取得する所定情報取得部と、
該所定情報の中から前記地名情報を抽出する地名情報抽出部と、
前記地名データベースから前記地名情報に関連付けられた前記位置情報を抽出する位置情報抽出部と、
該広告データベースから該位置情報に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する前記広告主の広告情報を抽出する広告情報抽出部と、
該抽出された広告情報を前記通信端末に向けて提供する広告情報提供部と、を有する広告情報提供システム。

- [11] コンピュータを、
通信端末を介して入力された所定情報を取得する所定情報取得部、
該所定情報の中から地名情報を抽出する地名情報抽出部、
該地名情報に関連付けられた位置情報を抽出する位置情報抽出部と、
該位置情報に対応する場所を基点として所定範囲内に所在する前記広告主の広告情報を抽出する広告情報抽出部、及び、
該抽出された広告情報を前記通信端末に向けて提供する広告情報提供部として機能させる広告情報提供プログラム。

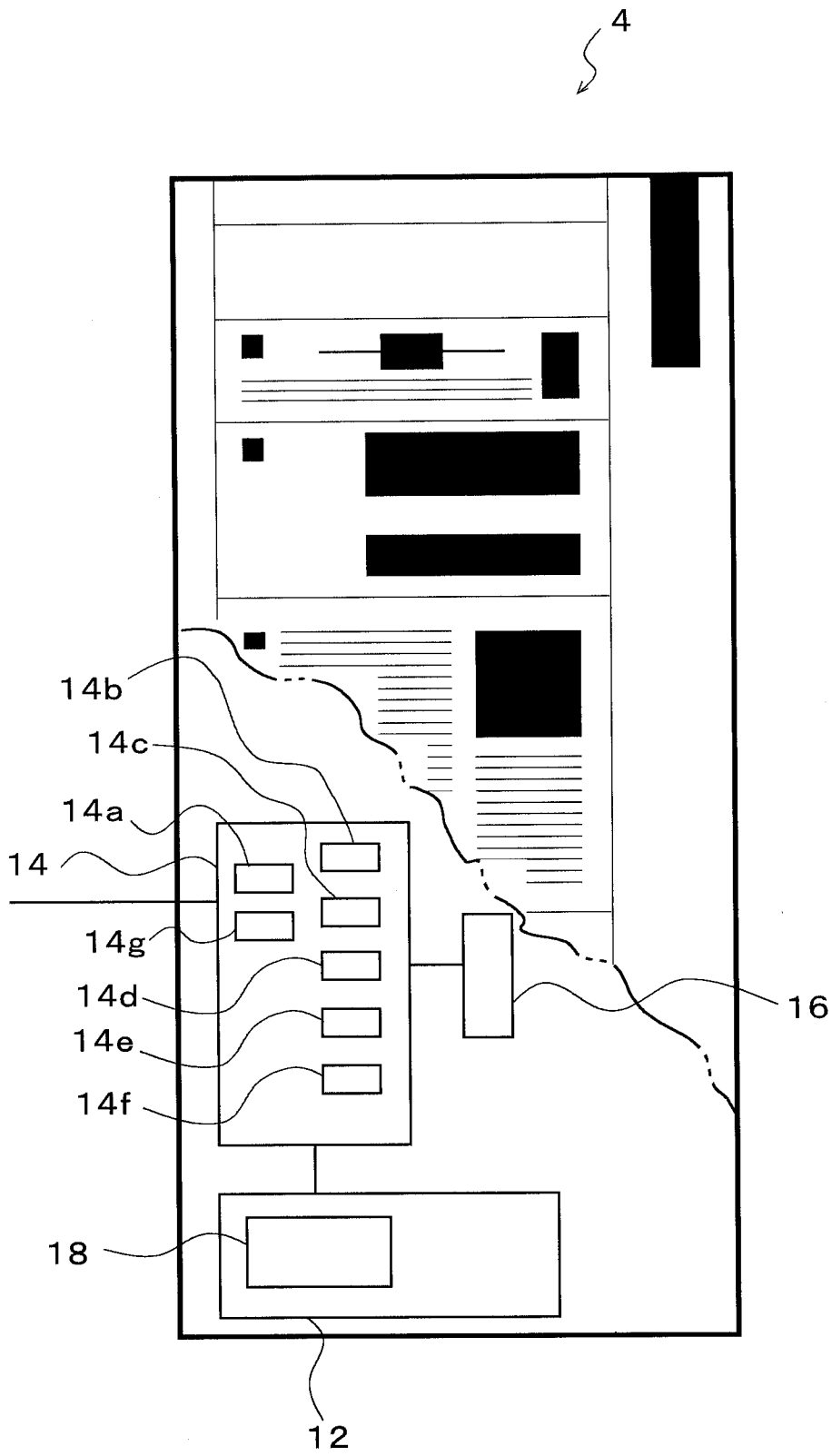
[図1]



[図2]

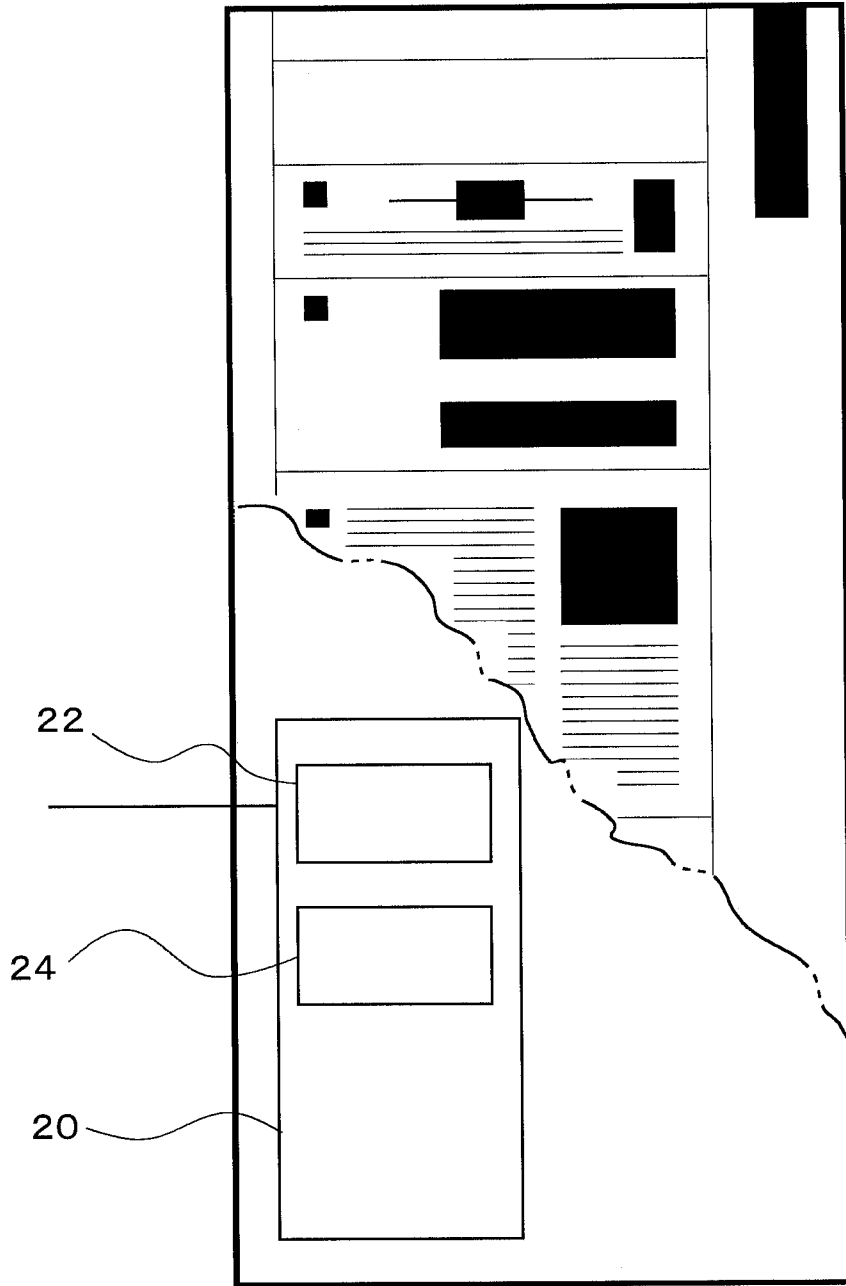


[図3]



[図4]

6



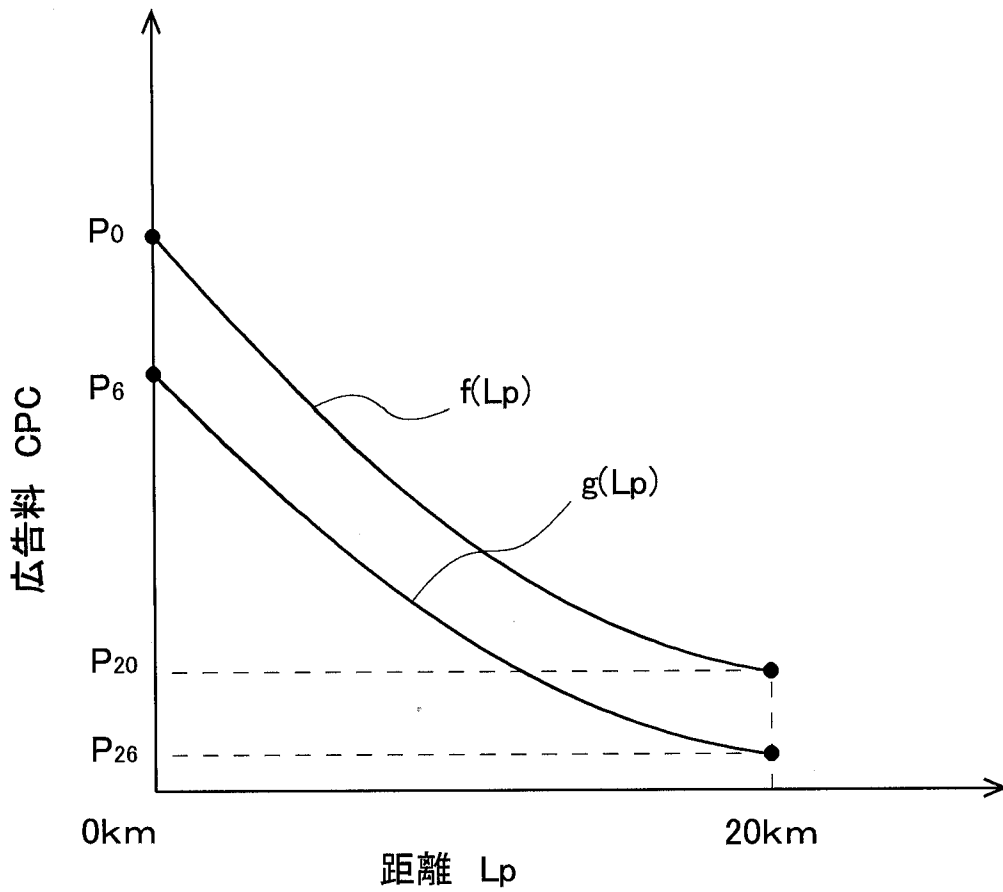
[図5]

地名情報		位置情報
.		.
.		.
東京都		北緯 35.6895°、東経 139.6917°
	港区	北緯 〇〇. 〇〇〇〇°、東経 〇〇〇. 〇〇〇〇°
	.	.
	.	.
	渋谷区	北緯 35.6640°、東経 139.6982°
	道玄坂	北緯 35.6582°、東経 139.6977°
	神泉町	北緯 35.6565°、東経 139.6925°
	.	.
	.	.
	千代田区	北緯 〇〇. 〇〇〇〇°、東経 〇〇〇. 〇〇〇〇°
	.	.
	.	.
神奈川県		
.		.
.		.

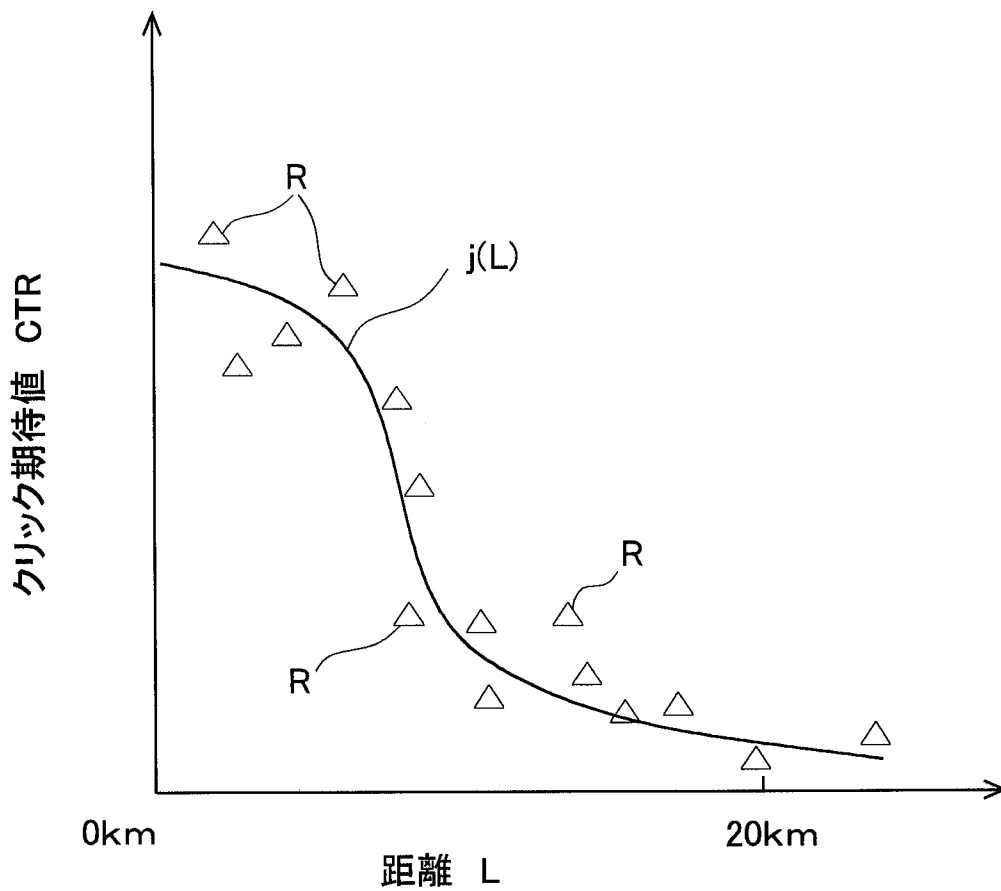
[図6]

24 a	4 a	24 c	24 d	24 f	24 g
広告主	広告情報	所在情報	広告ジャンル情報	広告料	クリック期待値
A店	「おいしいラーメンは当店で！」	北緯〇〇°、東経〇〇°	ラーメン店	70円	30%
B社	「〇〇・・・」	北緯〇〇°、東経〇〇°	中華料理店	20円	10%
C店	「パソコンのお店」	北緯〇〇°、東経〇〇°	電器店	30円	12%
・	「イタリア料理はココ」	北緯〇〇°、東経〇〇°	イタリア料理店	50円	40%
・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・

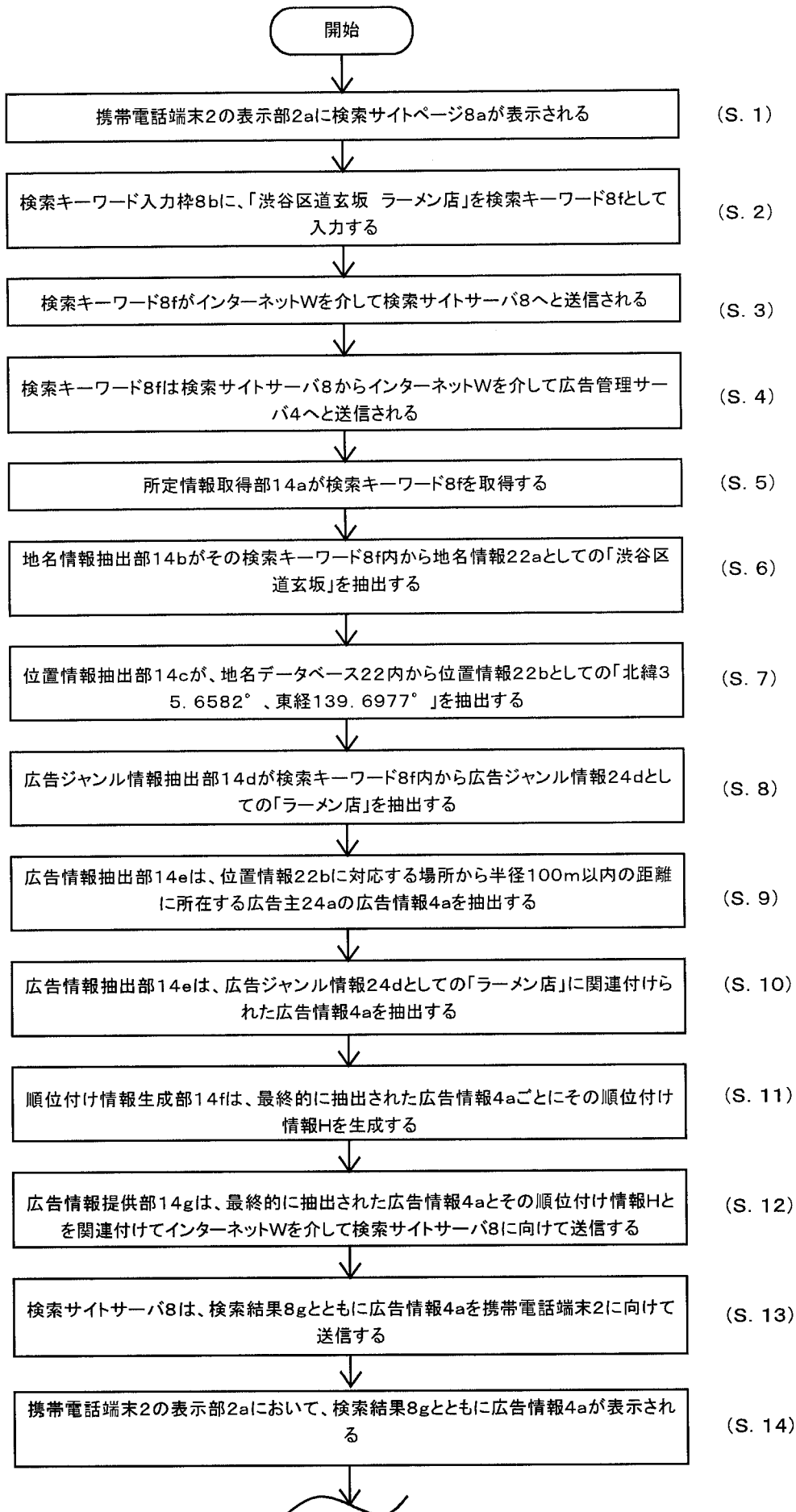
[図7]



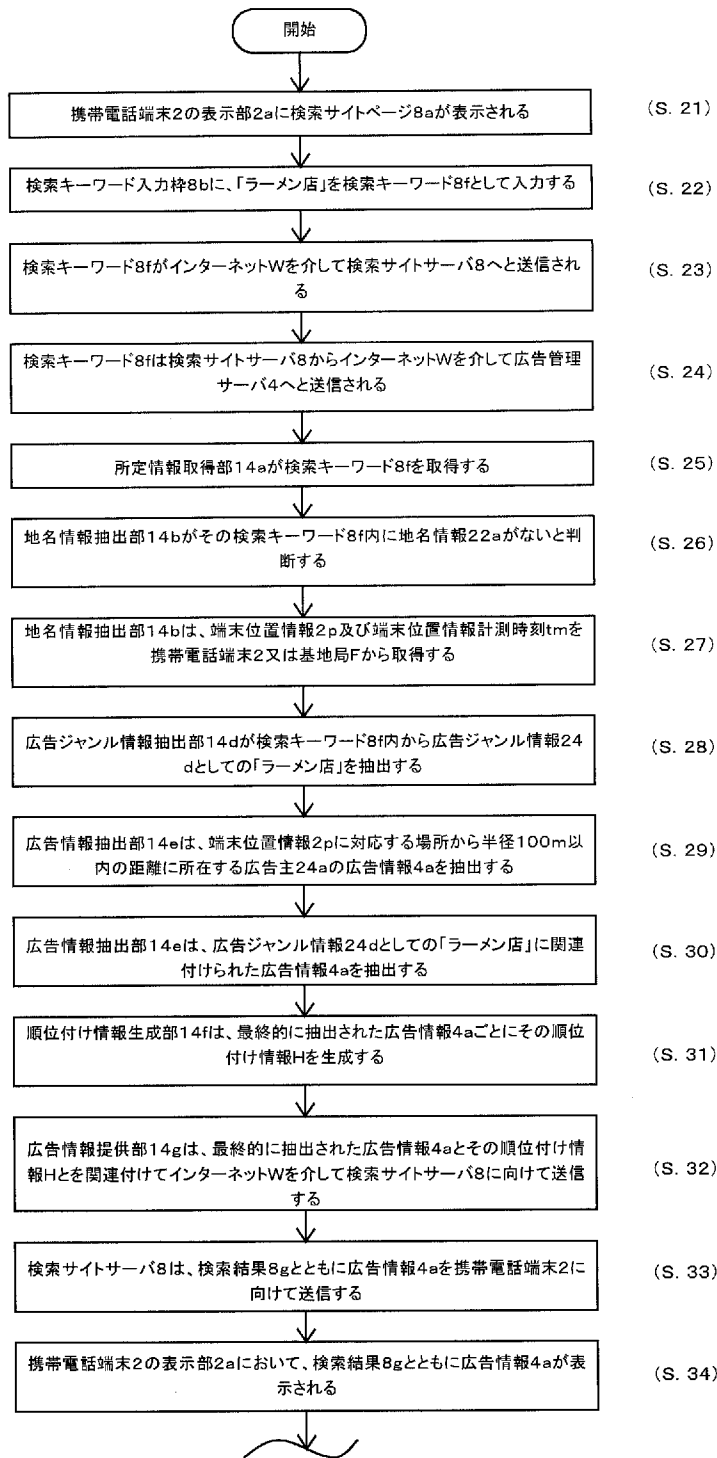
[図8]



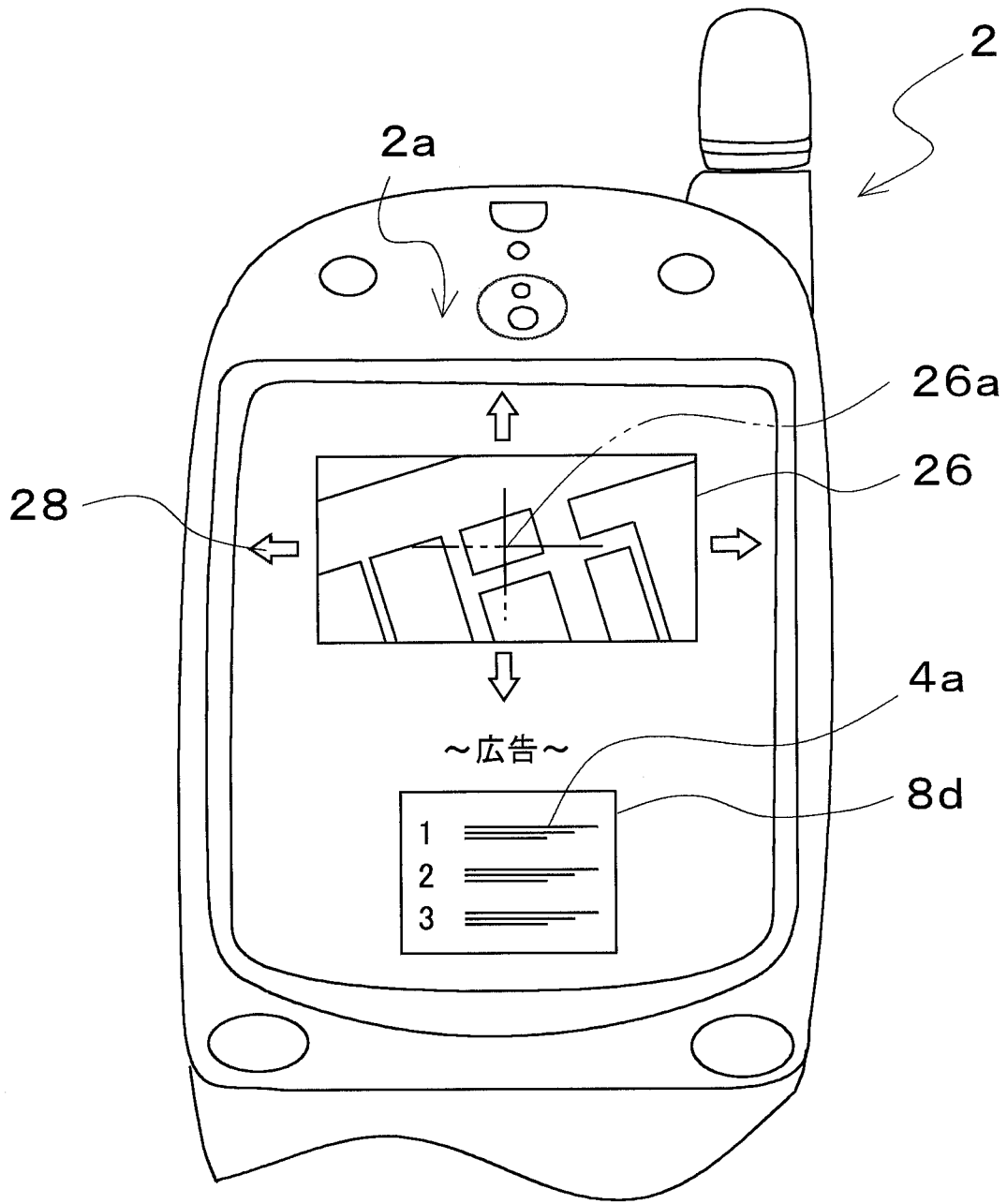
[図9]



[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/071193

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06Q30/00(2006.01)i, G06F17/30(2006.01)i, G06Q10/00(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06Q30/00, G06F17/30, G06Q10/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2007 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2007 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2007		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2001-319138 A (Kabushiki Kaisha Kosumoruto et al.), 16 November, 2001 (16.11.01), Full text; Figs. 1 to 12 (Family: none)	1-5, 10, 11 6-9
Y	WO 2005/081155 A1 (Sachiteria Kabushiki Kaisha), 01 September, 2005 (01.09.05), Full text; Figs. 1 to 28 (Family: none)	6, 7
Y	JP 2004-199237 A (NEC Soft Kabushiki Kaisha), 15 July, 2004 (15.07.04), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	6, 7
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 30 November, 2007 (30.11.07)		Date of mailing of the international search report 18 December, 2007 (18.12.07)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/071193

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2003/038377 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 08 May, 2003 (08.05.03), Full text; Figs. 1 to 23 (Family: none)	8, 9

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. G06Q30/00(2006.01)i, G06F17/30(2006.01)i, G06Q10/00(2006.01)i		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. G06Q30/00, G06F17/30, G06Q10/00		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2007年 日本国実用新案登録公報 1996-2007年 日本国登録実用新案公報 1994-2007年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P 2 0 0 1 - 3 1 9 1 3 8 A (株式会社コスモルート 他) 2001. 11. 16, 全文, 第1-12図 (ファミリーなし)	1-5, 10, 11
Y		6-9
Y	W O 2 0 0 5 / 0 8 1 1 5 5 A 1 (サーチテリア株式会社) 2005. 09. 01, 全文, 第1-28図 (ファミリーなし)	6, 7
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 30. 11. 2007	国際調査報告の発送日 18. 12. 2007	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 青柳 光代 電話番号 03-3581-1101 内線 3562	5L 4100

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2004-199237 A (NECソフト株式会社) 2004.07.15, 全文, 第1-6図 (ファミリーなし)	6, 7
Y	WO 2003/038377 A (松下電器産業株式会社) 2003.05.08, 全文, 第1-23図 (ファミリーなし)	8, 9