

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5710796号
(P5710796)

(45) 発行日 平成27年4月30日(2015.4.30)

(24) 登録日 平成27年3月13日(2015.3.13)

(51) Int.Cl. F 1
G 0 6 Q 3 0 / 0 2 (2012.01) G 0 6 Q 3 0 / 0 2 1 5 0

請求項の数 8 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2014-1425 (P2014-1425)	(73) 特許権者	000005016 パイオニア株式会社 神奈川県川崎市幸区新小倉1番1号
(22) 出願日	平成26年1月8日(2014.1.8)	(73) 特許権者	595105515 インクリメント・ピー株式会社 神奈川県川崎市川崎区日進町1番14号
(62) 分割の表示	特願2012-96229 (P2012-96229) の分割	(74) 代理人	100107331 弁理士 中村 聡延
原出願日	平成19年12月14日(2007.12.14)	(72) 発明者	阿部 淳一 東京都目黒区下目黒1丁目7番1号 イン クリメント・ピー株式会社内
(65) 公開番号	特開2014-102846 (P2014-102846A)	(72) 発明者	亀ヶ谷 好彦 東京都目黒区下目黒1丁目7番1号 イン クリメント・ピー株式会社内
(43) 公開日	平成26年6月5日(2014.6.5)		
審査請求日	平成26年1月8日(2014.1.8)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報提供装置、情報提供方法及び情報提供プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

端末装置と通信可能な情報提供装置であって、
目的地に誘導するための経路沿いに位置する第一の施設の情報である第一の施設情報と、
前記第一の施設と異なり、かつ前記経路沿いに位置する第二の施設の情報である第二の施設情報と、
を抽出する抽出手段と、
前記第一の施設情報と、前記第二の施設情報と、前記第一の施設と前記第二の施設との関連性を示すコメント情報とを前記端末装置に送信する送信手段と、
を有することを特徴とする情報提供装置。

【請求項2】

前記第一の施設情報及び前記第二の施設情報は、施設の広告情報であ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】

前記抽出手段は、第二の施設情報として、前記第一の施設情報に関連する施設の情報を抽出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。

【請求項4】

端末装置と通信可能な情報提供装置によって実行される情報提供方法であって、
目的地に誘導するための経路沿いに位置する第一の施設の情報である第一の施設情報と、
前記第一の施設と異なり、かつ前記経路沿いに位置する第二の施設の情報である第二の施設情報と、
を抽出する抽出工程と、

前記第一の施設情報と、前記第二の施設情報と、前記第一の施設と前記第二の施設との関連性を示すコメント情報とを前記端末装置に送信する送信工程と、
を有することを特徴とする情報提供方法。

【請求項 5】

コンピュータを有し、端末装置と通信可能な情報提供装置によって実行される情報提供プログラムであって、

目的地に誘導するための経路沿いに位置する第一の施設の情報である第一の施設情報と、前記第一の施設と異なり、かつ前記経路沿いに位置する第二の施設の情報である第二の施設情報と、を抽出する抽出工程と、

前記第一の施設情報と、前記第二の施設情報と、前記第一の施設と前記第二の施設との関連性を示すコメント情報とを前記端末装置に送信する送信工程と、

を前記コンピュータに実行させることを特徴とする情報提供プログラム。

【請求項 6】

施設情報を提供する装置と通信可能な端末装置であって、

目的地に誘導するための経路沿いに位置する第一の施設の情報である第一の施設情報と、前記第一の施設と異なり、かつ前記経路沿いに位置する第二の施設の情報である第二の施設情報と、前記第一の施設と前記第二の施設との関連性を示すコメント情報と、を受信する受信手段と、

前記第一の施設情報と、前記第二の施設情報と、前記コメント情報とを表示する表示手段と、

を有することを特徴とする端末装置。

【請求項 7】

施設情報を提供する装置と通信可能な端末装置によって実行される情報表示方法であって、

目的地に誘導するための経路沿いに位置する第一の施設の情報である第一の施設情報と、前記第一の施設と異なり、かつ前記経路沿いに位置する第二の施設の情報である第二の施設情報と、前記第一の施設と前記第二の施設との関連性を示すコメント情報と、を受信する受信工程と、

前記第一の施設情報と、前記第二の施設情報と、前記コメント情報とを表示する表示工程と、

を有することを特徴とする情報表示方法。

【請求項 8】

コンピュータを有し、施設情報を提供する装置と通信可能な端末装置によって実行される情報表示プログラムであって、

目的地に誘導するための経路沿いに位置する第一の施設の情報である第一の施設情報と、前記第一の施設と異なり、かつ前記経路沿いに位置する第二の施設の情報である第二の施設情報と、前記第一の施設と前記第二の施設との関連性を示すコメント情報と、を受信する受信工程と、

前記第一の施設情報と、前記第二の施設情報と、前記コメント情報とを表示する表示工程と、

を前記コンピュータに実行させることを特徴とする情報表示プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、広告情報を提供する方法に関する。

【背景技術】

【0002】

Webを利用した地図情報提供システムや車両用ナビゲーション装置として、地図情報を表示するとともに、地図上に広告の対象となる施設などを表示するものが知られている。例えば、特許文献1には、車載用ナビゲーション装置において、現在位置を中心とする

10

20

30

40

50

所定範囲内の広告をディスプレイに表示することが記載されている。特許文献2には、車載用ナビゲーション装置において、現在位置から目的地までの経路を計算し、その近傍に位置する店や施設の広告情報を表示することが記載されている。また、特許文献3及び4には、Webを利用した地図情報提供システムにおいて、設定されたルートに沿って広告を表示することが記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開平11-259031号公報

【特許文献2】特開2002-131065号公報

【特許文献3】特開2001-216236号公報

【特許文献4】特開2006-242583号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

目的地までの経路に関連する広告情報を表示する場合、特許文献2及び3のように広告の対象となる施設などのアイコンを地図上に表示する手法では、ユーザは広告内容を見るために各アイコンをクリックする必要がある。

【0005】

また、特許文献4のように、出発地から目的地までの経路を示す地図上に、当該経路の近傍に属する広告情報を表示することとすると、経路の長さによっては1つの画面に表示すべき広告情報が膨大となり、広告情報が見にくくなってしまふ。

【0006】

本発明が解決しようとする課題としては、上記のものが例として挙げられる。本発明は、目的地までの経路と関連する広告情報を、当該経路とともに地図上に見やすく表示することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1に記載の発明は、端末装置と通信可能な情報提供装置であって、目的地に誘導するための経路沿いに位置する第一の施設の情報である第一の施設情報と、前記第一の施設と異なり、かつ前記経路沿いに位置する第二の施設の情報である第二の施設情報と、を抽出する抽出手段と、前記第一の施設情報と、前記第二の施設情報と、前記第一の施設と前記第二の施設との関連性を示すコメント情報とを前記端末装置に送信する送信手段と、を有することを特徴とする。

【0008】

請求項4に記載の発明は、端末装置と通信可能な情報提供装置によって実行される情報提供方法であって、目的地に誘導するための経路沿いに位置する第一の施設の情報である第一の施設情報と、前記第一の施設と異なり、かつ前記経路沿いに位置する第二の施設の情報である第二の施設情報と、を抽出する抽出工程と、前記第一の施設情報と、前記第二の施設情報と、前記第一の施設と前記第二の施設との関連性を示すコメント情報とを前記端末装置に送信する送信工程と、を有することを特徴とする。

【0009】

請求項5に記載の発明は、コンピュータを有し、端末装置と通信可能な情報提供装置によって実行される情報提供プログラムであって、目的地に誘導するための経路沿いに位置する第一の施設の情報である第一の施設情報と、前記第一の施設と異なり、かつ前記経路沿いに位置する第二の施設の情報である第二の施設情報と、を抽出する抽出工程と、前記第一の施設情報と、前記第二の施設情報と、前記第一の施設と前記第二の施設との関連性を示すコメント情報とを前記端末装置に送信する送信工程と、を前記コンピュータに実行させることを特徴とする。

【0010】

10

20

30

40

50

請求項6に記載の発明は、施設情報を提供する装置と通信可能な端末装置であって、目的地に誘導するための経路沿いに位置する第一の施設の情報である第一の施設情報と、前記第一の施設と異なり、かつ前記経路沿いに位置する第二の施設の情報である第二の施設情報と、前記第一の施設と前記第二の施設との関連性を示すコメント情報と、を受信する受信手段と、前記第一の施設情報と、前記第二の施設情報と、前記コメント情報とを表示する表示手段と、を有することを特徴とする。

【0011】

請求項7に記載の発明は、施設情報を提供する装置と通信可能な端末装置によって実行される情報表示方法であって、目的地に誘導するための経路沿いに位置する第一の施設の情報である第一の施設情報と、前記第一の施設と異なり、かつ前記経路沿いに位置する第二の施設の情報である第二の施設情報と、前記第一の施設と前記第二の施設との関連性を示すコメント情報と、を受信する受信工程と、前記第一の施設情報と、前記第二の施設情報と、前記コメント情報とを表示する表示工程と、を有することを特徴とする。

10

【0012】

請求項8に記載の発明は、コンピュータを有し、施設情報を提供する装置と通信可能な端末装置によって実行される情報表示プログラムであって、目的地に誘導するための経路沿いに位置する第一の施設の情報である第一の施設情報と、前記第一の施設と異なり、かつ前記経路沿いに位置する第二の施設の情報である第二の施設情報と、前記第一の施設と前記第二の施設との関連性を示すコメント情報と、を受信する受信工程と、前記第一の施設情報と、前記第二の施設情報と、前記コメント情報とを表示する表示工程と、を前記コンピュータに実行させることを特徴とする。

20

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】 広告情報提供システムの概略構成を示す図である。

【図2】 広告情報提供サーバの構成図である。

【図3】 経路計算用情報のデータ構成を示す図である。

【図4】 ノードデータのデータ構成を示す図である。

【図5】 ノード及びリンクの例を示す図である。

【図6】 各種データベースのデータ構成を示す図である。

【図7】 広告情報提供ユニットの機能構成を示すブロック図である。

30

【図8】 広告情報の表示例を示す図である。

【図9】 第1広告情報提供処理のフローチャートである。

【図10】 変形例の広告情報提供ユニットの機能構成を示すブロック図である。

【図11】 変形例による広告情報の表示例を示す図である。

【図12】 第2広告情報提供処理のフローチャートである。

【符号の説明】

【0014】

11 システムバス

12 CPU

13 メモリ

14 キーボード

15 座標指示デバイス

16 ディスプレイ

17 プリンタ

18 データ記憶装置

200 広告情報提供ユニット

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

本発明の1つの観点では、端末装置と通信可能な広告情報提供装置は、電子化された地図情報を記憶する地図情報記憶手段と、施設の位置を示す施設座標情報と、前記施設に関

50

連する広告情報とを対応付けて記憶する広告情報記憶手段と、前記端末装置から、出発地の位置を示す出発地座標情報を取得する出発地座標情報取得手段と、前記端末装置から、目的地の位置を示す目的地座標情報を取得する目的地座標情報取得手段と、前記出発地座標情報及び前記目的地座標情報に基づいて、前記地図情報を参照することで、前記出発地から前記目的地までの経路を示す経路情報を作成する経路情報作成手段と、前記経路情報に基づいて、前記広告情報記憶手段から対応する広告情報を抽出する広告情報抽出手段と、前記広告情報抽出手段が抽出した広告情報を前記端末装置に送信する送信手段と、を備えることを特徴とする。

【0016】

上記の広告情報提供装置は、端末装置から出発地座標情報及び目的地座標情報を受け取り、出発地から目的地までの経路を示す経路情報を作成する。また、広告情報提供装置は、経路情報に基づいて広告情報を抽出し、端末装置へ送信する。よって、端末装置では、出発地から目的地までの経路に関連する広告情報を表示することができる。

10

【0017】

上記の広告情報提供装置の一態様では、前記広告情報抽出手段は、前記経路情報に含まれる出発地座標情報に基づいて、前記広告情報記憶手段から、前記出発地から所定の範囲内の施設に対応する広告情報を抽出する出発地広告情報抽出手段を備える。

【0018】

上記の広告情報提供装置の他の一態様では、前記広告情報抽出手段は、前記経路情報に含まれる目的地座標情報に基づいて、前記広告情報記憶手段から、前記目的地から所定の範囲内の施設に対応する広告情報を抽出する目的地広告情報抽出手段を備える。

20

【0019】

上記の広告情報提供装置の他の一態様では、前記広告情報抽出手段は、前記経路情報に基づいて、前記広告情報記憶手段から、前記経路沿いの施設に対応する広告情報を抽出する経路広告情報抽出手段を備える。

【0020】

上記の広告情報提供装置の他の一態様では、前記広告情報抽出手段は、前記経路情報に含まれ、前記経路全体を含む地図の中心地の位置を示す中心座標情報に基づいて、前記広告情報記憶手段から、前記中心地から所定の範囲内の施設に対応する広告情報を抽出する中心地広告情報抽出手段を備える。

30

【0021】

上記の広告情報提供装置の他の一態様では、前記送信手段は、前記広告情報抽出手段が抽出した広告情報及び前記経路情報作成手段が作成した経路情報に基づいて、走行車線側の施設に対応する広告情報を優先的に表示するように設定して送信し、反対車線側の施設に対応する広告情報を補助的に表示するように設定して送信する。

【0022】

上記の広告情報提供装置の他の一態様では、前記送信手段は、前記広告情報抽出手段が抽出した広告情報及び前記経路情報作成手段が作成した経路情報に基づいて、前記出発地との距離が短い施設に対応する広告情報から順に優先的に表示するように設定して送信する。

40

【0023】

上記の広告情報提供装置の他の一態様では、前記送信手段は、前記広告情報抽出手段が抽出した広告情報及び前記経路情報作成手段が作成した経路情報に基づいて、前記目的地との距離が短い施設に対応する広告情報から順に優先的に表示するように設定して送信する。

【0024】

上記の広告情報提供装置の他の一態様では、前記送信手段は、前記広告情報抽出手段が抽出した広告情報及び前記経路情報作成手段が作成した経路情報に基づいて、前記中心地との距離が短い施設に対応する広告情報から順に優先的に表示するように設定して送信する。

50

【 0 0 2 5 】

本発明の他の観点では、端末装置と通信可能な広告情報提供装置は、複数の地点の夫々を示す複数のノードを含み、電子化されている地図情報を記憶する地図情報記憶手段と、施設の位置を示す施設座標情報と、前記施設に関連する広告情報とを対応付けて記憶する広告情報記憶手段と、前記端末装置から、出発地の位置を示す出発地座標情報を取得する出発地座標情報取得手段と、前記端末装置から、目的地の位置を示す目的地座標情報を取得する目的地座標情報取得手段と、前記出発地座標情報及び前記目的地座標情報に基づいて、前記地図情報を参照することで、前記出発地から前記目的地までの経路を示す経路情報を作成する経路情報作成手段と、前記経路情報及び前記地図情報に基づき、前記経路の進行方向に沿って順番に基準となる基準ノードに基づく所定の範囲を切り出し、当該所定の範囲の分割地図を示す分割地図情報を作成する分割地図情報作成手段と、前記経路情報及び前記分割地図情報に基づいて、前記広告情報記憶手段から、各分割地図情報に対応する広告情報を抽出する分割広告情報抽出手段と、前記分割地図情報と、当該分割地図情報に対応する広告情報とを対応付けて前記端末装置に送信する送信手段と、を備えることを特徴とする。

10

【 0 0 2 6 】

上記の広告情報提供装置は、端末装置から出発地座標情報及び目的地座標情報を受け取り、出発地から目的地までの経路を示す経路情報を作成する。また、広告情報提供装置は、経路情報及び地図情報に基づき、経路の進行方向に沿って順番に基準となる基準ノードに基づく所定の範囲を切り出し、当該所定の範囲の分割地図を示す分割地図情報を作成する。さらに、広告情報提供装置は、分割地図情報と、当該分割地図情報に対応する広告情報とを対応付けて前記端末装置に送信する。よって、端末装置では、出発地から目的地までの経路に関連する広告情報を、分割地図の単位で表示することができる。

20

【 0 0 2 7 】

上記の広告情報提供装置の一態様では、前記分割広告情報抽出手段は、各分割地図情報に含まれ、前記基準ノードの位置を示すノード座標情報に基づいて、前記広告情報記憶手段から、前記基準ノードから所定の範囲内の施設に対応する広告情報を抽出するノード広告情報抽出手段を備える。

【 0 0 2 8 】

上記の広告情報提供装置の一態様では、前記分割広告情報抽出手段は、各分割地図情報に含まれ、各分割地図の中心地の位置を示す中心地座標情報に基づいて、前記広告情報記憶手段から、前記中心地から所定の範囲内の施設に対応する広告情報を抽出する中心地座標情報抽出手段を備える。

30

【 0 0 2 9 】

上記の広告情報提供装置の一態様は、前記経路情報に基づいて、前記広告情報記憶手段から対応する全ての広告情報を抽出する広告情報抽出手段と、前記広告情報抽出手段が抽出した広告情報の中から、前記分割広告情報抽出手段が抽出した1つの分割地図情報に対応する広告情報に関連する広告情報であって、且つ、他の分割地図情報に対応する広告情報を抽出する付加広告情報抽出手段と、前記付加広告情報抽出手段が抽出した広告情報に基づいて付加情報を作成する付加情報作成手段と、をさらに備え、前記送信手段は、前記分割地図情報と、当該分割地図情報に対応する広告情報及び付加情報とを対応付けて前記端末装置に送信する。

40

【 0 0 3 0 】

本発明の他の観点では、端末装置と通信可能な広告情報提供装置により実行される広告情報提供方法において、前記広告情報提供装置は、電子化された地図情報を記憶する地図情報記憶部と、施設の位置を示す施設座標情報と、前記施設に関連する広告情報とを対応付けて記憶する広告情報記憶部を有しており、当該広告情報提供方法は、前記端末装置から、出発地の位置を示す出発地座標情報を取得する出発地座標情報取得工程と、前記端末装置から、目的地の位置を示す目的地座標情報を取得する目的地座標情報取得工程と、前記出発地座標情報及び前記目的地座標情報に基づいて、前記地図情報を参照することで、

50

前記出発地から前記目的地までの経路を示す経路情報を作成する経路情報作成工程と、前記経路情報に基づいて、前記広告情報記憶部から対応する広告情報を抽出する広告情報抽出工程と、前記広告情報抽出工程が抽出した広告情報を前記端末装置に送信する送信工程と、を備える。この方法によれば、端末装置では、出発地から目的地までの経路に関連する広告情報を表示することができる。

【0031】

本発明の他の観点では、端末装置と通信可能な広告情報提供装置により実行される広告情報提供方法において、前記広告情報提供装置は、複数の地点の夫々を示す複数のノードを含み、電子化されている地図情報を記憶する地図情報記憶部と、施設の位置を示す施設座標情報と、前記施設に関連する広告情報とを対応付けて記憶する広告情報記憶部を有しており、当該広告情報提供方法は、前記端末装置から、出発地の位置を示す出発地座標情報を取得する出発地座標情報取得工程と、前記端末装置から、目的地の位置を示す目的地座標情報を取得する目的地座標情報取得工程と、前記出発地座標情報及び前記目的地座標情報に基づいて、前記地図情報を参照することで、前記出発地から前記目的地までの経路を示す経路情報を作成する経路情報作成工程と、前記経路情報及び前記地図情報に基づき、前記経路の進行方向に沿って順番に基準となる基準ノードに基づく所定の範囲を切り出し、当該所定の範囲の分割地図を示す分割地図情報を作成する分割地図情報作成工程と、前記経路情報及び前記分割地図上方に基づいて、前記広告情報記憶部から、各分割地図情報に対応する広告情報を抽出する広告情報抽出工程と、前記分割地図情報と、当該分割地図情報に対応する広告情報とを対応付けて前記端末装置に送信する送信工程と、を備える。この方法によれば、出発地から目的地までの経路に関連する広告情報を、分割地図の単位で表示することができる。

【0032】

本発明の他の観点では、端末装置と通信可能なコンピュータにより実行される広告情報提供プログラムは、電子化された地図情報を記憶する地図情報記憶手段、施設の位置を示す施設座標情報と、前記施設に関連する広告情報とを対応付けて記憶する広告情報記憶手段、前記端末装置から、出発地の位置を示す出発地座標情報を取得する出発地座標情報取得手段、前記端末装置から、目的地の位置を示す目的地座標情報を取得する目的地座標情報取得手段、前記出発地座標情報及び前記目的地座標情報に基づいて、前記地図情報を参照することで、前記出発地から前記目的地までの経路を示す経路情報を作成する経路情報作成手段、前記経路情報に基づいて、前記広告情報記憶手段から対応する広告情報を抽出する広告情報抽出手段、前記広告情報抽出手段が抽出した広告情報を前記端末装置に送信する送信手段、として前記コンピュータを機能させる。このプログラムをコンピュータ上で実行することにより、出発地から目的地までの経路に関連する広告情報を表示することができる。

【0033】

本発明の他の観点では、端末装置と通信可能なコンピュータにより実行される広告情報提供プログラムは、複数の地点の夫々を示す複数のノードを含み、電子化されている地図情報を記憶する地図情報記憶手段、施設の位置を示す施設座標情報と、前記施設に関連する広告情報とを対応付けて記憶する広告情報記憶手段、前記端末装置から、出発地の位置を示す出発地座標情報を取得する出発地座標情報取得手段、前記端末装置から、目的地の位置を示す目的地座標情報を取得する目的地座標情報取得手段、前記出発地座標情報及び前記目的地座標情報に基づいて、前記地図情報を参照することで、前記出発地から前記目的地までの経路を示す経路情報を作成する経路情報作成手段、前記経路情報及び前記地図情報に基づき、前記経路の進行方向に沿って順番に基準となる基準ノードに基づく所定の範囲を切り出し、当該所定の範囲の分割地図を示す分割地図情報を作成する分割地図情報作成手段、前記経路情報及び前記分割地図情報に基づいて、前記広告情報記憶手段から、各分割地図情報に対応する広告情報を抽出する広告情報抽出手段、前記分割地図情報と、当該分割地図情報に対応する広告情報とを対応付けて前記端末装置に送信する送信手段、として前記コンピュータを機能させる。このプログラムをコンピュータ上で実行すること

10

20

30

40

50

により、出発地から目的地までの経路に関連する広告情報を、分割地図の単位で表示することができる。

【0034】

上記のプログラムは、記憶媒体に記憶して取り扱うことができる。

【実施例】

【0035】

以下、図面を参照して本発明の好適な実施例について説明する。

[広告情報提供システムの概略構成]

図1に、広告情報提供システム100の概念図を示す。本実施例では、広告情報提供システム100は、端末装置1と、広告情報提供サーバ3とがネットワーク2を通じて接続されることにより構成される。ここで、ネットワーク2の1つの好適な例はインターネットである。

10

【0036】

端末装置1は、広告情報を含むページの閲覧を要求する利用者が使用するクライアント端末である。広告情報の詳細については、後述する。具体的に、広告情報を閲覧する利用者が端末装置1を使用して、閲覧を希望する条件を入力すると、端末装置1は、入力された内容に応じた入力パラメタ(例えば、広告情報の検索条件等)を広告情報提供サーバ3へ送信するとともに、広告情報を含むページの送信要求を行う。そして、端末装置1は、広告情報提供サーバ3から広告情報を含むページを受信すると、当該広告情報を含むページを表示する。

20

【0037】

広告情報提供サーバ3は、広告情報を保持し、端末装置1からの要求に応じた広告情報を検索し、当該広告情報を含むページを生成し、当該ページを端末装置1へ送信する。

【0038】

[広告情報提供サーバ]

図2は、本発明の実施例に係る広告情報提供サーバ3の概略構成を示す図である。

【0039】

広告情報提供サーバ3は、例えば、サーバコンピュータにより構成され、システムバス11と、CPU(Central Processing Unit)12と、メモリ13と、キーボード14と、マウスなどの座標指示デバイス15と、ディスプレイ16と、プリンタ17と、ハードディスクなどのデータ記憶装置18と、データ通信ユニット19とを備える。ここで、キーボード14及び座標指示デバイス15は、入力装置である。また、ディスプレイ16及びプリンタ17は、出力装置である。データ通信ユニット19による送信は、USB(Universal Serial Bus)ケーブルを使用した有線送信、端子などの接触によるデータ送信など、データ通信ユニット19から端末装置1へデータ送信が可能であれば、任意の方法を適用することができる。CPU12は、広告情報提供サーバ3全体を制御し、入出力装置の制御を行う。

30

【0040】

CPU12、メモリ13、データ記憶装置18、データ通信ユニット19は、システムバス11に接続される。キーボード14、座標指示デバイス15、ディスプレイ16、プリンタ17も図示しないインタフェースを介してシステムバス11に接続される。メモリ13は、作業メモリとしても使用される。

40

【0041】

データ記憶装置18は、図示の通り、地図情報DB350と、広告基礎情報DB360と、表示管理情報DB380と、広告画像関連情報DB390と、画像ファイル410とを保持する。

【0042】

地図情報DB350は、地図情報(位置情報(緯度経度情報)と、地図背景情報、道路等の形状データや、経路計算用情報)を格納するデータベースである。経路計算用情報は、出発地から目的地までの経路を示す経路情報を作成する際の経路計算に使用される情報

50

であり、図3乃至図5を参照して詳しく説明する。図3は経路計算用情報のデータ構成を示す図であり、図4はノードデータのデータ構成を示す図である。図5は、ノード及びリンクの例である。

【0043】

図3に示すように経路計算用情報124は、ノードデータ125及びリンクデータ126を含む。ノードは道路上の交差点などの所定の地点に対応し、ノードデータ125はノード及びそのノードを含むリンクを示すデータである。一方、リンクは交差点などにより区切られた道路の1区画に対応し、リンクデータ126はリンクを示すデータである。本実施例において、リンクの端点はノードであるものとする。

【0044】

ノード及びリンクの例を図5(a)及び(b)に示す。図5(a)に示す複数の道路111を含む地図は、図4(b)に示すように複数のノード及びリンクにより構成される。なお、図4(b)においては、各ノードをノードID(N001など)で示し、各リンクをリンクID(L101など)で示している。図4にノードデータ125の構成を示す。ノードデータ125は、各ノードを識別するノードID毎に地理的な位置を示す座標情報(例えば、緯度経度等)と、対応するノードを端点として含むリンクを識別するリンクIDとを有している。リンクデータ126は、例えばリンクの距離、リンク上の地理的な位置を示す座標情報、リンク上の座標情報と都道府県とを対応付けた情報、リンクに対応する道路が有料道路であるか否かを示す情報などを有している。

【0045】

広告基礎情報DB360は、広告基礎情報361を管理するデータベースである。ここで、広告基礎情報361のデータ構造を図6(a)に示す。広告基礎情報361は、広告を一意に識別する広告ID362と、広告対象の施設名称を示す施設名称363と、広告対象の施設のジャンルを示すジャンル364と、広告対象の施設の住所を示す住所365と、広告対象の施設の設置個所に該当する都道府県を示す都道府県366と、広告対象の施設の設置個所に該当する市区町村を示す市区町村367と、広告対象の施設の電話番号を示す電話番号368と、広告対象の施設の位置を示す座標情報(例えば、緯度経度等)を示す座標情報369と、広告用のコメントを示すコメント370と、広告対象の施設のホームページ(パソコン用)のURL(Uniform Resource Locator)を示すPC用URL371と、広告対象の施設のホームページ(携帯用)のURLを示す携帯用URL372と、広告対象の施設の最寄駅を示す最寄駅373と、広告対象の施設の住所に対応する郵便番号を示す郵便番号374とを有する情報である。

【0046】

表示管理情報DB380は、表示管理情報381を管理するデータベースである。ここで、表示管理情報381のデータ構造を図6(b)に示す。表示管理情報381は、広告を一意に識別する広告ID382と、広告情報が表示等された回数を示すインプレッション回数383とを有する情報である。

【0047】

広告画像関連情報DB390は、広告画像関連情報391を管理するデータベースである。ここで、広告画像関連情報391のデータ構造を図6(c)に示す。広告画像関連情報391は、広告を一意に識別する広告ID392と、画像ファイルの保存先を示す画像ファイル保存先情報393とを有する情報である。また、データ記憶装置18は、広告情報として用いられる画像データを含む画像ファイル410を保持する。

【0048】

なお、広告情報とは、広告基礎情報361及び当該広告基礎情報に関連する画像データを含む情報をいう。

【0049】

[広告情報提供ユニット]

図7は、利用者が使用する端末装置1に経路情報に関連する広告情報を提供する広告情報提供ユニット200の機能ブロック図である。広告情報提供ユニット200は、実体的

10

20

30

40

50

には広告情報提供サーバ3の構成要素により構成される。つまり、本実施例において広告情報提供サーバ3は、広告情報提供ユニット200が搭載された広告情報提供装置として機能する。

【0050】

図7に示すように、広告情報提供ユニット200は、地図情報記憶部210、広告情報記憶部211、出発地座標情報取得部212、目的地座標情報取得部213、経路情報作成部214、広告情報抽出部215及び送信部216を備える。

【0051】

地図情報記憶部210は、地図情報を記憶しており、実体的には地図情報DB350を有するデータ記憶装置18である。地図情報記憶部210は、本発明における地図情報記憶手段として機能する。

10

【0052】

広告情報記憶部211は、広告基礎情報361及び当該広告基礎情報に関連する画像データを含む広告情報を記憶しており、実体的には広告基礎情報DB360、表示管理情報DB380、広告画像関連情報DB390を有するデータ記憶装置18である。広告情報記憶部211は、本発明における広告情報記憶手段として機能する。

【0053】

出発地座標情報取得部212は、端末装置1から、利用者が入力した入力パラメタである出発地の位置を示す出発地座標情報（例えば、緯度経度等）を取得する。出発地座標情報取得部212は、本発明における出発地座標情報取得手段として機能する。

20

【0054】

目的地座標情報取得部213は、端末装置1から、利用者が入力した入力パラメタである目的地の位置を示す目的地座標情報（例えば、緯度経度等）を取得する。目的地座標情報取得部213は、本発明における目的地座標情報取得手段として機能する。

【0055】

経路情報作成部214は、出発地座標情報取得部212が取得した出発地座標情報、目的地座標情報取得部213が取得した目的地座標情報及び地図情報記憶部210に記憶されている地図情報に基づいて、出発地から目的地までの経路を示す経路情報を作成する。経路情報作成部214は、本発明における経路情報作成手段として機能する。

【0056】

30

具体的に、経路情報作成部214は、リンクデータを含む経路計算用情報に基づいて、出発地から目的地までの候補経路を計算する。こうして、出発地から目的地へ至る複数の候補経路が得られると、経路情報作成部214は、各候補経路についてコスト計算を行い、最小コストを有する候補経路を経路に決定し、決定した経路を示す経路情報を作成する。コスト計算とは、経路計算において一般的に用いられる手法であり、リンク及びノードに予め対応付けされたコストの合計を計算することをいう。リンク及びノードに対応付けされたコストの値は、そのリンクやノードを通過する際に要する時間、道路の車線数などの各種情報に基づいて予め設定されており、渋滞度の高いリンクに対応付けされたコストの値を大きくすることで、経路情報作成部214は、交通規制や渋滞などを考慮した最適な経路を決定することができる。コスト計算は既知の手法であるので、その詳細な説明は省略する。

40

【0057】

広告情報抽出部215は、経路情報作成部214が作成した経路情報に基づいて、広告情報記憶部211から対応する広告情報を抽出する。広告情報を抽出する方法として、例えば、出発地を基準とする方法、目的地を基準とする方法、経路を基準とする方法及び経路全体を含む地図の中心地を基準とする方法が挙げられる。広告情報抽出部215は、出発地広告情報抽出部、目的地広告情報抽出部、経路広告情報抽出部及び中心地経路情報抽出部を有しており、広告情報を抽出する際、いずれか1つの方法を適用することとしてもよいし、複数の方法を適用することとしてもよい。即ち、どの方法を適用するかは任意に設定することができる。

50

【 0 0 5 8 】

出発地広告情報抽出部は、具体的に、経路情報に含まれる出発地座標情報に基づいて、広告基礎情報DB360の座標情報369を参照することにより、出発地から所定の範囲内（例えば、半径500m以内）の施設に対応する広告基礎情報361を抽出する。続いて、出発地広告情報抽出部は、抽出した広告基礎情報361が有する広告ID362に基づいて、広告画像関連情報DB390を参照することにより、当該広告ID362と一致する広告ID392を有する広告画像関連情報391を抽出する。さらに、出発地広告情報抽出部は、広告画像関連情報391が有する画像ファイル保存先情報393に基づいて、データ記憶装置18の画像ファイル410から、対応する画像データを抽出する。つまり、出発地広告情報抽出部は、経路情報に含まれる出発地座標情報に基づいて、広告情報記憶部211から、出発地から所定の範囲内の施設に対応する広告情報を抽出する。なお、所定の範囲は、任意に設定することができる。出発地広告情報抽出部は、本発明における出発地広告情報抽出手段として機能する。

10

【 0 0 5 9 】

目的地広告情報抽出部は、具体的に、経路情報に含まれる目的地座標情報に基づいて、広告基礎情報DB360の座標情報369を参照することにより、目的地から所定の範囲内（例えば、半径500m以内）の施設に対応する広告基礎情報361を抽出する。続いて、目的地広告情報抽出部は、抽出した広告基礎情報361が有する広告ID362に基づいて、広告画像関連情報DB390を参照することにより、当該広告ID362と一致する広告ID392を有する広告画像関連情報391を抽出する。さらに、目的地広告情報抽出部は、広告画像関連情報391が有する画像ファイル保存先情報393に基づいて、データ記憶装置18の画像ファイル410から、対応する画像データを抽出する。つまり、目的地広告情報抽出部は、経路情報に含まれる目的地座標情報に基づいて、広告情報記憶部211から、目的地から所定の範囲内の施設に対応する広告情報を抽出する。なお、所定の範囲は、任意に設定することができる。目的地広告情報抽出部は、本発明における目的地広告情報抽出手段として機能する。

20

【 0 0 6 0 】

経路広告情報抽出部は、具体的に、経路情報に含まれるリンク及びノードの座標情報に基づいて、広告基礎情報DB360の座標情報369を参照することにより、経路沿いの施設に対応する広告基礎情報361を抽出する。続いて、経路広告情報抽出部は、抽出した広告基礎情報361が有する広告ID362に基づいて、広告画像関連情報DB390を参照することにより、当該広告ID362と一致する広告ID392を有する広告画像関連情報391を抽出する。さらに、経路広告情報抽出部は、広告画像関連情報391が有する画像ファイル保存先情報393に基づいて、データ記憶装置18の画像ファイル410から、対応する画像データを抽出する。つまり、経路広告情報抽出部は、経路情報に含まれるリンク及びノードの座標情報に基づいて、広告情報記憶部211から、経路沿いの施設に対応する広告情報を抽出する。なお、「経路沿い」とは、例えば経路を構成するリンク及びノードから所定距離以内の領域とすることができる。経路広告情報抽出部は、本発明における経路広告情報抽出手段として機能する。

30

【 0 0 6 1 】

中心地広告情報抽出部は、具体的に、経路情報に基づいて表示される経路全体を含む地図の中心地の位置を示す中心座標情報に基づいて、広告基礎情報DB360の座標情報369を参照することにより、中心地から所定の範囲内（例えば、半径500m以内）の施設に対応する広告基礎情報361を抽出する。続いて、中心地広告情報抽出部は、抽出した広告基礎情報361が有する広告ID362に基づいて、広告画像関連情報DB390を参照することにより、当該広告ID362と一致する広告ID392を有する広告画像関連情報391を抽出する。さらに、中心地広告情報抽出部は、広告画像関連情報391が有する画像ファイル保存先情報393に基づいて、データ記憶装置18の画像ファイル410から、対応する画像データを抽出する。つまり、中心地広告情報抽出部は、経路情報に含まれる中心地座標情報に基づいて、広告情報記憶部211から、中心地から所定の

40

50

範囲内の施設に対応する広告情報を抽出する。なお、所定の範囲は、任意に設定することができる。中心地広告情報抽出部は、本発明における中心地広告情報抽出手段として機能する。

【 0 0 6 2 】

送信部 2 1 6 は、経路情報作成部 2 1 4 が作成した経路情報と、広告情報抽出部 2 1 5 が抽出した広告情報とを含むページを、ネットワーク 2 を介して、端末装置 1 に送信する。送信部 2 1 6 は、本発明における送信手段として機能する。

【 0 0 6 3 】

端末装置 1 は、表示部を備えており、広告情報提供サーバ 3 の送信部 2 1 6 から取得した経路情報及び広告情報に基づいて、表示部に出発地から目的地までの経路及び当該経路に関連する広告を含むページを表示する。

10

【 0 0 6 4 】

図 8 は、経路及び広告を表示した表示部の画面例である。具体的に端末装置 1 は、図 8 に示すように、経路情報に基づいて経路表示部 6 2 に出発地から目的地までの経路を表示し、広告情報に基づいて広告表示部 6 1 に経路に関連する広告を一覧表示する。図 8 に示す画面において、白丸 () は経路全体を含む地図の中心地 4 0 0、白星 () は出発地 4 0 1、黒星 () は目的地 4 0 2 であり、破線の楕円内の太線は出発地から目的地までの経路である。また、「C」と記載された正方形はコンビニエンスストア 5 0 1、5 0 3 及び 5 0 4 であり、「R」と記載された正方形はレストラン 5 0 2 を表している。

【 0 0 6 5 】

20

広告情報に基づく広告を表示する際の優先順位を決定する方法として、例えば、走行車線を基準とする方法、出発地との距離を基準とする方法、目的地との距離を基準とする方法及び中心地との距離を基準とする方法が挙げられる。広告情報に基づく広告を表示する際の優先順位を決定する方法は、いずれか 1 つの方法を適用することとしてもよいし、複数の方法を適用することとしてもよい。即ち、どの方法を適用するかは任意に設定することができる。

【 0 0 6 6 】

走行車線を基準とする方法は、広告情報及び経路情報に基づいて、出発地から目的地までの経路における走行車線側の施設に対応する広告を優先的に表示する方法である。具体的に図 8 の例では、広告表示部 6 1 に 2 つの広告を表示する場合、目的地 4 0 2 に向かって左側の車線が走行車線であるため、コンビニエンスストア 5 0 1 及びレストラン 5 0 2 に対応する広告情報に基づく広告を優先的に表示する。なお、広告を表示する際の優先順位を決定する方法として走行車線を基準とする方法を適用する場合、広告情報提供サーバ 3 の送信部 2 1 6 は、経路情報に基づいて広告情報を、走行車線側の施設に対応する広告を優先的に表示するように設定して送信する。また、広告表示部 6 1 に一覧表示する広告の数等は任意であるため、反対車線側の施設に対応する広告を補助的に表示することとしてもよい。この場合、広告情報提供サーバ 3 の送信部 2 1 6 は、経路情報に基づいて広告情報を、反対車線側の施設に対応する広告を補助的に表示するように設定して送信する。

30

【 0 0 6 7 】

出発地との距離を基準とする方法は、広告情報及び経路情報に基づいて、出発地との距離が短い施設に対応する広告から順に優先的に表示する方法である。具体的に図 8 の例では、広告表示部 6 1 に 2 つの広告を表示する場合、出発地 4 0 1 との距離が短いコンビニエンスストア 5 0 1 及び 5 0 3 に対応する広告情報に基づく広告を優先的に表示する。なお、広告を表示する際の優先順位を決定する方法として出発地との距離を基準とする方法を適用する場合、広告情報提供サーバ 3 の送信部 2 1 6 は、経路情報に基づいて広告情報を、出発地との距離が短い施設に対応する広告から順に優先的に表示するように設定して送信する。

40

【 0 0 6 8 】

目的地との距離を基準とする方法は、広告情報及び経路情報に基づいて、目的地との距離が短い施設に対応する広告から順に優先的に表示する方法である。具体的に図 8 の例で

50

は、広告表示部 6 1 に 2 つの広告を表示する場合、目的地 4 0 2 との距離が短いコンビニエンスストア 5 0 4 及びレストラン 5 0 2 に対応する広告情報に基づく広告を優先的に表示する。なお、広告を表示する際の優先順位を決定する方法として目的地との距離を基準とする方法を適用する場合、広告情報提供サーバ 3 の送信部 2 1 6 は、経路情報に基づいて広告情報を、目的地との距離が短い施設に対応する広告から順に優先的に表示するように設定して送信する。

【 0 0 6 9 】

中心地との距離を基準とする方法は、広告情報及び経路情報に基づいて、経路全体を含む地図の中心地との距離が短い施設に対応する広告から順に優先的に表示する方法である。具体的に図 8 の例では、広告表示部 6 1 に 2 つの広告を表示する場合、中心地 4 0 0 との距離が短いレストラン 5 0 2 及びコンビニエンスストア 5 0 3 に対応する広告情報に基づく広告を優先的に表示する。なお、広告を表示する際の優先順位を決定する方法として中心地との距離を基準とする方法を適用する場合、広告情報提供サーバ 3 の送信部 2 1 6 は、経路情報に基づいて広告情報を、中心地との距離が短い施設に対応する広告から順に優先的に表示するように設定して送信する。

【 0 0 7 0 】

[広告情報提供処理]

次に、広告情報提供ユニット 2 0 0 により、利用者が使用する端末装置 1 に経路情報に関連する広告情報を提供する方法について説明する。図 9 は、本実施例に係る広告情報提供処理のフローチャートである。なお、広告情報提供処理は、広告情報提供サーバ 3 が所定のプログラムを実行し、広告情報提供ユニット 2 0 0 として機能することにより実行される。

【 0 0 7 1 】

利用者は、まず、端末装置 1 を使用して、入力パラメタとして出発地及び目的地を入力する。端末装置 1 は出発地及び目的地の指定を受け取り（ステップ S 1 ）、それらに対応する出発地座標情報及び目的地座標情報を広告情報提供サーバ 3 へ送信するとともに、広告情報を含むページの送信要求を行う（ステップ S 2 ）。

【 0 0 7 2 】

広告情報提供ユニット 2 0 0 の出発地座標情報取得部 2 1 1 は、端末装置 1 から、利用者が入力した入力パラメタである出発地座標情報を取得する。また、目的地座標情報取得部 2 1 2 は、端末装置 1 から、利用者が入力した入力パラメタである目的地座標情報を取得する（ステップ S 3 ）。続いて、経路情報作成部 2 1 4 は、出発地座標情報取得部 2 1 2 が取得した出発地座標情報、目的地座標情報取得部 2 1 3 が取得した目的地座標情報及び地図情報記憶部 2 1 0 に記憶されている経路計算用情報に基づいて、出発地から目的地までの経路を示す経路情報を作成する（ステップ S 5 ）。

【 0 0 7 3 】

さらに、広告情報抽出部 2 1 5 は、経路情報作成部 2 1 4 が作成した経路情報に基づいて、広告情報記憶部 2 1 1 から対応する広告情報を抽出する（ステップ S 6 ）。広告情報を抽出する方法は、例えば、出発地を基準とする方法、目的地を基準とする方法及び経路を基準とする方法が挙げられ、どの方法を適用するかは任意に設定することができる。

【 0 0 7 4 】

続いて、広告情報抽出部 2 1 5 は、抽出した広告基礎情報 3 6 1 が有する広告 ID 3 6 2 に基づいて、広告画像関連情報 DB 3 9 0 を参照することにより、当該広告 ID 3 6 2 と一致する広告 ID 3 9 2 を有する広告画像関連情報 3 9 1 を抽出する（ステップ S 6 ）。さらに、広告情報抽出部 2 1 5 は、広告画像関連情報 3 9 1 が有する画像ファイル保存先情報 3 9 3 に基づいて、データ記憶装置 1 8 の画像ファイル 4 1 0 から、対応する画像データを抽出する（ステップ S 7 ）。このようにして広告情報抽出部 2 1 5 は、経路情報に基づいて、広告情報記憶部 2 1 1 から広告情報を抽出し、経路情報作成部 2 1 4 が作成した経路情報と、広告情報抽出部 2 1 5 が抽出した広告情報とを含む広告情報ページ（図

10

20

30

40

50

8 参照)を作成する。

【0075】

そして、送信部216は広告情報ページを、ネットワーク2を介して、端末装置1に送信する(ステップS8)。このとき、送信部216は、所定の方法により決定した優先順位を設定した広告情報及び経路情報を含むページを端末装置1に送信する。広告情報に基づく広告を表示する際の優先順位を決定する方法は、例えば、走行車線を基準とする方法、出発地との距離を基準とする方法、目的地との距離を基準とする方法が挙げられ、どの方法を適用するかは任意に設定することができる。

【0076】

端末装置1は、表示部を備えており、広告情報提供サーバ3の送信部216から取得した広告情報ページに含まれる経路情報及び広告情報に基づいて、図8に示すように、表示部に出発地から目的地までの経路及び当該経路に関連する広告を含むページを表示する(ステップS9)。このとき、端末装置1は、表示部に経路情報に基づく経路を表示すると共に、設定された優先順位に従って広告情報に基づく広告を表示する。これにより、第1広告情報提供処理は完了する。

【0077】

以上述べたように、本実施例の広告情報提供サーバ3によれば、経路情報に関連する広告情報を利用者が使用する端末装置1に送信することができる。よって、利用者は、端末装置1を使用して、出発地から目的地までの経路において補助的な1つの情報として、当該経路に関連する広告を閲覧することができる。さらに、広告主は、経路探索というシーンから実際に訪問(行動)するアクションに合わせた広告を露出することができるため、レスポンス効果を期待できる。また、広告代理店は利用者が探索した経路と共に当該経路に関連する広告を表示することをセールスポイントとすることができるし、経路情報の提供元は広告情報という形で集まった地点情報に基づいて検索機能といった他の機能を強化することができる。

【0078】

なお、本実施例における広告情報提供システムは、例えば、PC用の地図及び広告表示サービスとそれを含む機器、PC以外の地図及び広告表示サービスとそれを含む機器に適用することが可能であり、PC、携帯電話、カーナビゲーション装置、デジタルTV、キヨスク端末のように通信環境及び表示アプリケーションを備える機器システムであれば適用することができる。

【0079】

[変形例]

上記の実施例において端末装置1は、図8に示すように、出発地から目的地までの経路全体を含む地図及び全経路に関連する広告を1つの画面に表示することとしている。しかし、本発明はこれに限定されるものではなく、出発地から目的地までの経路における誘導ポイントに基づく分割地図及び分割地図上の経路に関連する広告を1つの画面に表示することとしてもよい。誘導ポイントとは、経路上において右折、左折などを行う交差点など、経路誘導のポイントとなるノードのことである。

【0080】

分割地図及び分割地図上の経路に関連する広告を1つの画面に表示する場合について、変形例として詳しく説明する。なお、上記の実施例と同様の部分についての説明は便宜上省略する。

【0081】

まず、図10を参照し、分割地図上の経路情報に関連する広告情報を提供する広告情報提供ユニット250について説明する。図10は、広告情報提供ユニット250の機能ブロック図である。広告情報提供ユニット250は、実体的には広告情報提供サーバ3の構成要素により構成される。つまり、本実施例において広告情報提供サーバ3は、広告情報提供ユニット250が搭載された広告情報提供装置として機能する。

【0082】

図10に示すように、広告情報提供ユニット250は、地図情報記憶部260、広告情報記憶部261、出発地座標情報取得部262、目的地座標情報取得部263、経路情報作成部264、分割地図情報作成部265、分割広告情報抽出部266、広告情報抽出部267、付加広告情報抽出部268、付加情報作成部269及び送信部270を備える。

【0083】

地図情報記憶部260は、地図情報を記憶しており、実体的には地図情報DB350を有するデータ記憶装置18である。地図情報記憶部260は、本発明における地図情報記憶手段として機能する。

【0084】

広告情報記憶部261は、広告基礎情報361及び当該広告基礎情報に関連する画像データを含む広告情報を記憶しており、実体的には広告基礎情報DB360、表示管理情報DB380、広告画像関連情報DB390を有するデータ記憶装置18である。広告情報記憶部261は、本発明における広告情報記憶手段として機能する。

【0085】

出発地座標情報取得部262は、端末装置1から、利用者が入力した入力パラメタである出発地座標情報を取得する。出発地座標情報取得部262は、本発明における出発地座標情報取得手段として機能する。

【0086】

目的地座標情報取得部263は、端末装置1から、利用者が入力した入力パラメタである目的地座標情報を取得する。目的地座標情報取得部263は、本発明における目的地座標情報取得手段として機能する。

【0087】

経路情報作成部264は、出発地座標情報取得部262が取得した出発地座標情報、目的地座標情報取得部263が取得した目的地座標情報及び地図情報記憶部260に記憶されている地図情報に基づいて、出発地から目的地までの経路を示す経路情報を作成する。経路情報作成部264は、本発明における経路情報作成手段として機能する。

【0088】

分割地図情報作成部265は、地図情報記憶部260に記憶されている地図情報及び経路情報作成部264が作成した経路情報に基づいて、経路の進行方向に沿って順番に誘導ポイントであるノードを基準ノードとして所定の範囲(例えば、ノードから半径500m以内)を切り出し、当該所定の範囲の分割地図を示す分割地図情報を作成する。なお、所定の範囲は、任意に設定することができる。分割地図情報作成部265は、本発明における分割地図情報作成手段として機能する。

【0089】

詳細は後述するが、分割地図は、図11に示すように、当該分割地図に関連する広告と共に端末装置1の表示部に表示される。図11は、特定のノード(誘導ポイント)を基準とした経路の一部を含む分割地図及び広告を表示した表示部の画面例である。図11(a)に示す画面において、白丸()は分割地図71の中心地410、黒丸()は分割地図71の基準となるノード(ノードID:N012)、白星()は出発地404であり、分割地図71内の太線は出発地から目的地までの経路の一部である。また、「C」と記載された正方形はコンビニエンスストア601、「R」と記載された正方形はレストラン602、「G」と記載された正方形はガソリンスタンド603を表している。一方、図11(b)に示す画面において、白丸()は分割地図72の中心地420、黒丸()は分割地図72の基準となる基準ノード(ノードID:N025)、黒星()は目的地405であり、分割地図72内の太線は出発地から目的地までの経路の一部である。また、「C」と記載された正方形はコンビニエンスストア604を表している。端末装置1が分割地図情報に基づいて分割地図を表示することで、利用者は、誘導ポイントとなるノードを基準とした拡大地図を閲覧することが可能となる。

【0090】

分割広告情報抽出部266は、経路情報作成部264が作成した経路情報及び分割地図

10

20

30

40

50

情報作成部 265 が作成した分割地図情報に基づいて、広告情報記憶部 211 から、各分割地図情報に対応する広告情報を抽出する。各分割地図情報に対応する広告情報を抽出する際の方法として、例えば、基準ノードを基準とする方法及び中心地を基準とする方法が挙げられる。分割広告情報抽出部 266 は、ノード広告情報抽出部及び分割中心地広告情報抽出部を有しており、広告情報を抽出する際、いずれか 1 つの方法を適用することとしてもよいし、複数の方法を適用することとしてもよい。即ち、どの方法を適用するかは任意に設定することができる。

【0091】

ノード広告情報抽出部は、具体的に、各分割地図情報に含まれる基準ノードの位置を示すノード座標情報に基づいて、広告基礎情報 DB 360 の座標情報 369 を参照することにより、ノードから所定の範囲内（例えば、半径 100 m 以内）の施設に対応する広告基礎情報 361 を抽出する。続いて、ノード広告情報抽出部は、抽出した広告基礎情報 361 が有する広告 ID 362 に基づいて、広告画像関連情報 DB 390 を参照することにより、当該広告 ID 362 と一致する広告 ID 392 を有する広告画像関連情報 391 を抽出する。さらに、ノード広告情報抽出部は、広告画像関連情報 391 が有する画像ファイル保存先情報 393 に基づいて、データ記憶装置 18 の画像ファイル 410 から、対応する画像データを抽出する。つまり、ノード広告情報抽出部は、各分割地図情報に含まれる基準ノードの座標情報に基づいて、広告情報記憶部 211 から、基準ノードから所定の範囲内の施設に対応する広告情報を抽出する。具体的に図 11 (a) の例では、基準ノード（ノード ID : N012）から所定の範囲内であるコンビニエンスストア 601 及びレストラン 602 に対応する広告情報を抽出する。なお、所定の範囲は、任意に設定することができる。ノード広告情報抽出部は、本発明におけるノード広告情報抽出手段として機能する。

【0092】

分割中心地広告情報抽出部は、具体的に、各分割地図情報に含まれる分割地図の中心地の位置を示す中心地座標情報に基づいて、広告基礎情報 DB 360 の座標情報 369 を参照することにより、中心地から所定の範囲内（例えば、半径 100 m 以内）の施設に対応する広告基礎情報 361 を抽出する。続いて、分割中心地広告情報抽出部は、抽出した広告基礎情報 361 が有する広告 ID 362 に基づいて、広告画像関連情報 DB 390 を参照することにより、当該広告 ID 362 と一致する広告 ID 392 を有する広告画像関連情報 391 を抽出する。さらに、分割中心地広告情報抽出部は、広告画像関連情報 391 が有する画像ファイル保存先情報 393 に基づいて、データ記憶装置 18 の画像ファイル 410 から、対応する画像データを抽出する。つまり、分割中心地広告情報抽出部は、各分割地図情報に含まれる中心地の座標情報に基づいて、広告情報記憶部 211 から、中心地から所定の範囲内の施設に対応する広告情報を抽出する。具体的に図 11 (a) の例では、中心地 410 から所定の範囲内であるレストラン 602 及びガソリンスタンド 603 に対応する広告情報を抽出する。なお、所定の範囲は、任意に設定することができる。分割中心地広告情報抽出部は、本発明における分割中心地広告情報抽出手段として機能する。

【0093】

広告情報抽出部 267 は、経路情報作成部 264 が作成した経路情報に基づいて、広告情報記憶部 211 から対応する全ての広告情報を抽出する。経路情報に基づいて、広告情報記憶部から対応する全ての広告情報を抽出する方法は、上述の実施例と同様であるため便宜上説明は省略する。

【0094】

付加広告情報抽出部 268 は、広告情報抽出部 267 が抽出した広告情報の中から、分割広告情報抽出部 266 が抽出した 1 つの分割地図情報に対応する広告情報に関連する広告情報であって、且つ、他の分割地図情報に対応する広告情報を抽出する。具体的に図 11 (a) の例において、分割広告情報抽出部 266 が、分割地図 71 を示す分割地図情報に対応する広告情報としてコンビニエンスストア 601 に対応する広告情報を抽出した

10

20

30

40

50

とする。この場合、付加広告情報抽出部 268 は、広告情報抽出部 267 が抽出した広告情報の中から、コンビニエンスストア 601 に関連する広告情報であって、且つ、他の分割地図情報（即ち、分割地図 71 以外の分割地図を示す分割地図情報）に対応する広告情報として、分割地図 72 を示す分割地図情報に対応するコンビニエンスストア 604 の広告情報を抽出する。付加情報抽出部 268 は、本発明における付加情報抽出手段として機能する。

【0095】

付加情報作成部 269 は、付加広告情報抽出部 268 が抽出した広告情報に基づいて付加情報を作成する。付加情報とは、例えば「広告情報 X に関連する広告情報 Y が分割地図 Z にもあります」といった情報であって、具体的に図 11 (a) の例において付加情報作成部 269 は、分割地図 71 が示す分割地図情報に対応する付加情報として、「コンビニエンスストア 601 と同様のコンビニエンスストア 604 が分割地図 72 にもあります」という情報を作成する。付加情報作成部 269 は、本発明における付加情報作成部 269 として機能する。

【0096】

送信部 269 は、分割地図情報作成部 265 が作成した分割地図情報と、当該分割地図情報に対応する広告情報及び付加情報とを対応付けた広告情報ページを、ネットワーク 2 を介して、端末装置 1 に送信する。送信部 269 は、本発明における送信手段として機能する。

【0097】

端末装置 1 は、表示部を備えており、広告情報提供サーバ 3 の送信部 216 から取得した分割地図情報と、当該分割地図情報に対応する広告情報及び付加情報とに基づいて、図 11 に示すように、表示部に基準ノードを基準とした一部の経路と、当該経路に関連する広告及び当該広告に関連する付加情報とを含む広告情報ページを表示する。具体的に、端末装置 1 は、図 11 (a) に示すように、分割地図情報に基づいて経路表示部 64 に分割地図 71 を表示する。また、広告情報に基づいて、分割地図 71 に含まれる経路に関連するコンビニエンスストア C 及びレストラン D に対応する広告を表示し、付加情報に基づいて、分割地図 72 に含まれるコンビニエンスストアのコメント 70 を広告表示部 63 に表示する。

【0098】

なお、広告情報に基づく広告を表示する際の優先順位を決定する方法は、上述の実施例と同様であるため便宜上説明は省略する。

【0099】

次に、図 12 を参照し、変形例による広告情報提供処理について説明する。図 12 は、変形例による広告情報提供処理のフローチャートである。広告情報提供ユニット 250 は、広告情報提供サーバ 3 の構成要素により構成されるものであって、この広告情報提供処理は、図 2 に示す CPU 12 がメモリ 13 に記憶されたプログラムを実行することにより実現される。

【0100】

利用者は、まず、端末装置 1 を使用して、入力パラメタとして出発地座標情報及び目的地座標情報を入力し、端末装置 1 はこれらの指定を受け取る（ステップ S11）。次に、端末装置 1 は、入力された出発地及び目的地に対応する出発地座標情報及び目的地座標情報を広告情報提供サーバ 3 へ送信するとともに、広告情報を含むページの送信要求を行う（ステップ S12）。

【0101】

広告情報提供ユニット 250 の出発地座標情報取得部 262 は端末装置 1 から出発地座標情報を取得し、目的地座標情報取得部 263 は目的地座標情報を取得する（ステップ S13）。続いて、経路情報作成部 264 は、出発地座標情報取得部 262 が取得した出発地座標情報、目的地座標情報取得部 263 が取得した目的地座標情報及び地図情報記憶部 260 に記憶されている地図情報に基づいて、出発地から目的地までの経路を示す経路情

10

20

30

40

50

報を作成する（ステップS14）。

【0102】

さらに、分割地図情報作成部265は、経路情報作成部264が作成した経路情報及び地図情報記憶部360に記憶されている地図情報に基づいて、経路の進行方向に沿って順番に基準となる基準ノードに基づく所定の範囲を切り出し、当該所定の範囲の分割地図を示す分割地図情報を作成する（ステップS15）。続いて、分割広告情報抽出部266は、広告情報記憶部261から、分割地図情報作成部265が作成した各分割地図情報に対応する広告情報を抽出する（ステップS16）。また、広告情報抽出部267は、経路情報作成部264が作成した経路情報に基づいて、広告情報記憶部261から、当該経路情報に対応する全ての広告情報を抽出する（ステップS17）。

10

【0103】

そして、付加広告情報抽出部268は、広告情報抽出部267が抽出した広告情報の中から、分割広告情報抽出手段が抽出した広告情報に関連する広告情報であって、且つ、他の分割地図情報に対応する広告情報を抽出する（ステップS18）。続いて、付加情報作成部269は、付加広告情報抽出部268が抽出した広告情報に基づいて付加情報を作成する（ステップS19）。さらに、広告情報抽出部267は、分割地図情報と、当該分割地図情報に対応する広告情報及び付加情報とを対応付けた広告情報ページを作成する（ステップS20）。

【0104】

送信部270は、分割地図情報と、当該分割地図情報に対応する広告情報及び付加情報とを対応付けた広告情報ページを、ネットワーク2を介して、端末装置1に送信する（ステップS21）。

20

【0105】

端末装置1は、表示部を備えており、広告情報提供サーバ3の送信部216から取得した分割地図情報と、広告地図情報及び付加情報に基づいて、図11に示すように、基準ノードを基準とした経路の一部と、当該経路に関連する広告及び当該広告に関連するコメントとを含むページを表示する（ステップS22）。これにより、広告情報提供処理は完了する。

【0106】

なお、変形例では、付加情報に基づくコメントを表示することとしているが、本発明はこれに限定されるものではなく、必ずしも付加情報に基づくコメントを表示しなくてもよい。

30

【0107】

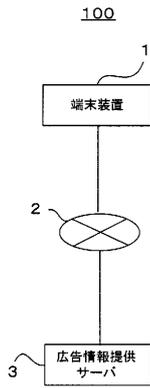
以上述べたように、変形例の広告情報提供サーバによれば、分割地図上であっても、経路全体の情報を活用して、経路に関連する広告及び付加的なコメントを表示することができる。

【産業上の利用可能性】

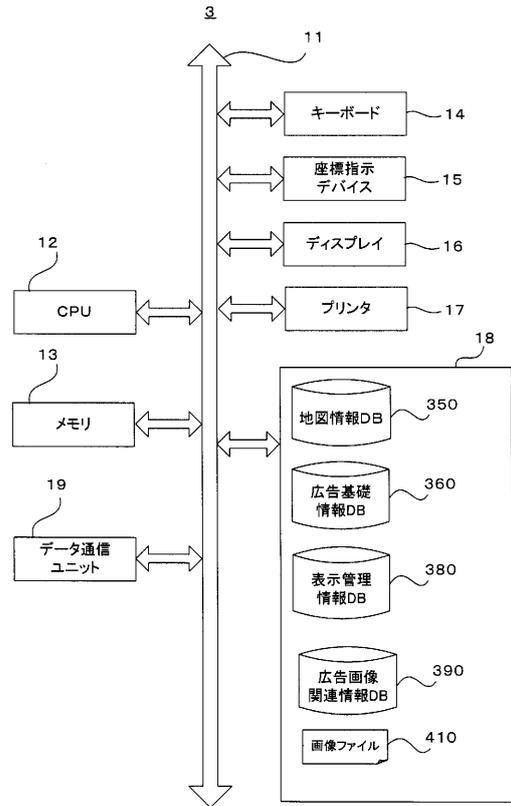
【0108】

本発明は、広告情報を提供する装置に利用することができる。

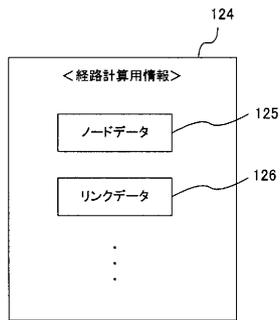
【図1】



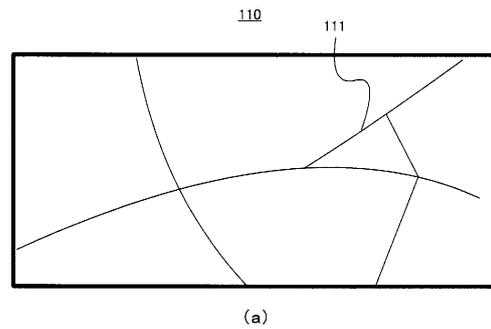
【図2】



【図3】



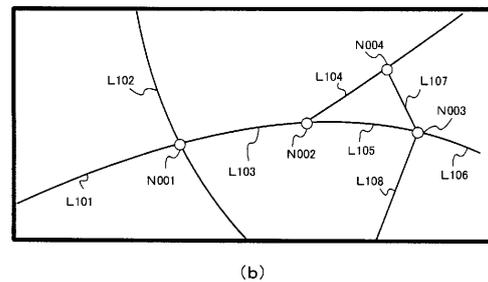
【図5】



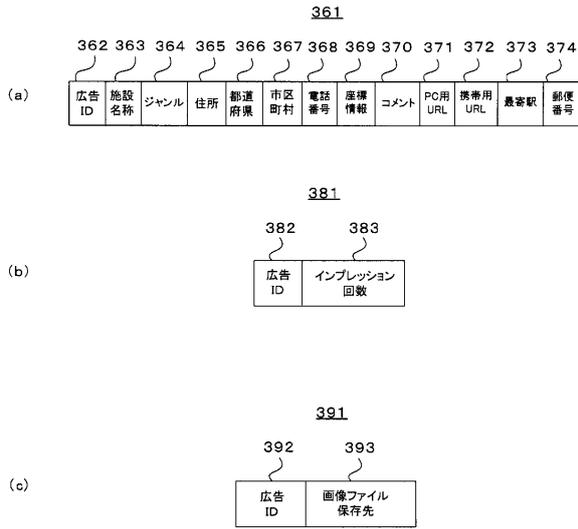
【図4】

125

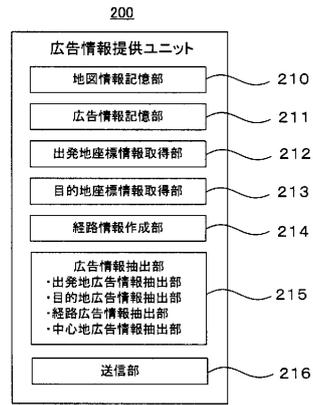
ノードID	座標情報	リンクID
N001	(x1, y1)	L101 L102 L103
N002	(x2, y2)	L103 L104 L105
N003	(x3, y3)	L106 L107 L108
⋮	⋮	⋮



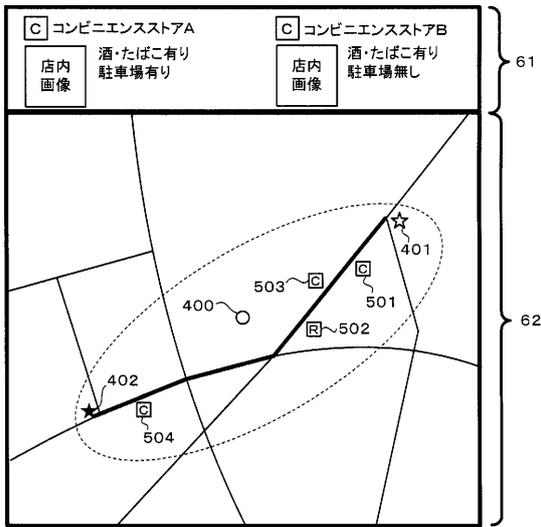
【図6】



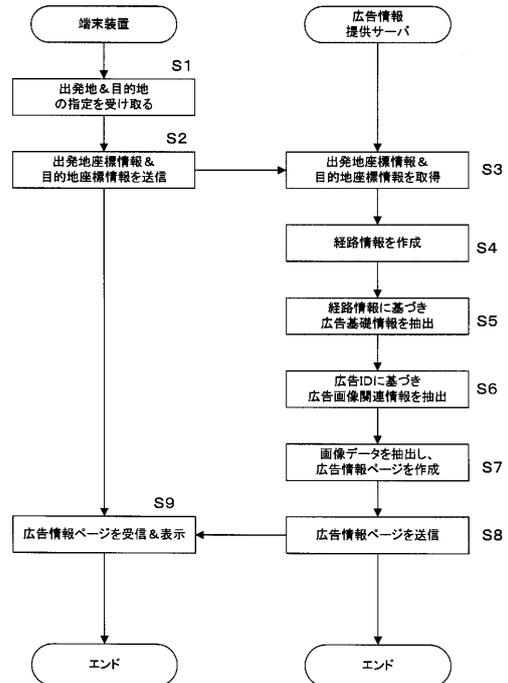
【図7】



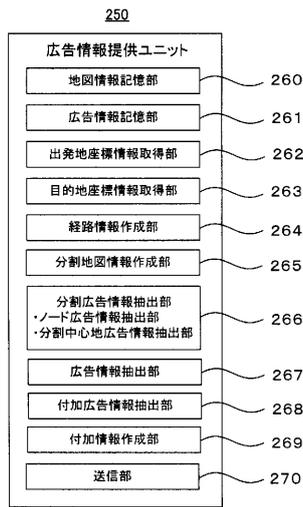
【図8】



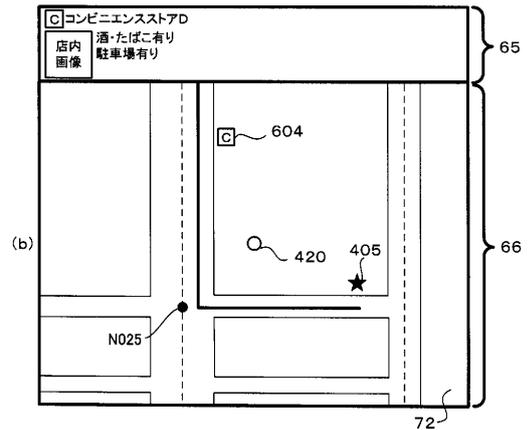
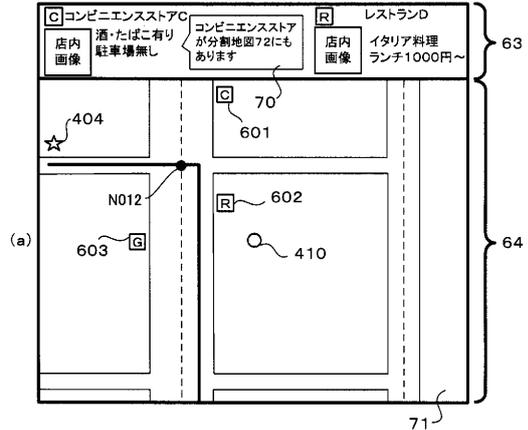
【図9】



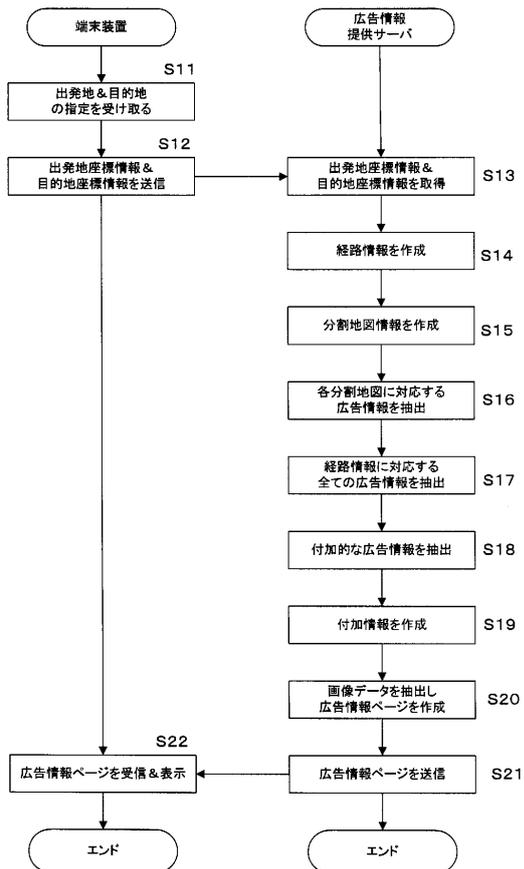
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

審査官 野崎 大進

(56)参考文献 特開2004-325648(JP,A)
特開2006-162323(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q	30/00		
G01C	21/00	-	21/24
G01C	23/00	-	25/00
G08G	1/00	-	99/00