

(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2004-302987

(P2004-302987A)

(43) 公開日 平成16年10月28日(2004. 10. 28)

(51) Int. Cl.⁷

G08G 1/14
G06F 17/60
G09B 29/00
G09B 29/10

F I

G08G 1/14 A
G06F 17/60 1 3 4
G09B 29/00 A
G09B 29/10 A

テーマコード (参考)

2C032
5H180

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2003-96219 (P2003-96219)
(22) 出願日 平成15年3月31日 (2003. 3. 31)

(71) 出願人 500206065
株式会社長栄
京都市伏見区深草西浦町3丁目70 第5
長栄アストロビル
(74) 代理人 100095670
弁理士 小林 良平
(72) 発明者 長田 修
京都市伏見区深草西浦町3丁目70 第5
長栄アストロビル 株式会社長栄内
Fターム(参考) 2C032 HB03 HB08 HB25 HC11 HC22
HC24 HC25 HC27 HC30
5H180 AA01 BB05 FF13 FF22 FF27
FF38

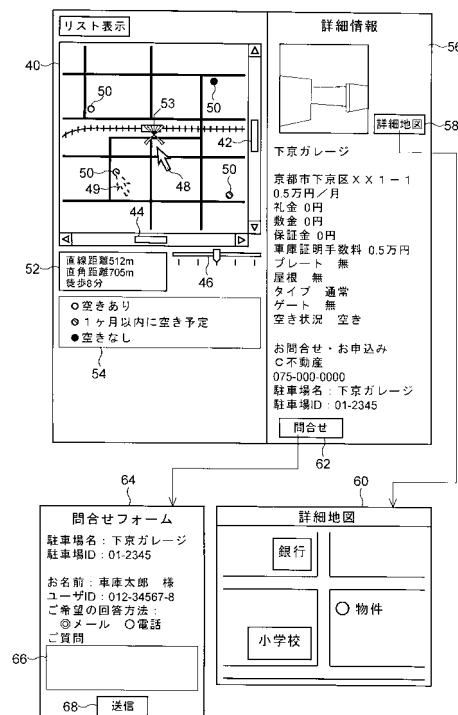
(54) 【発明の名称】 駐車場情報提供システム及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】簡単な操作で自動車の使用場所を指定できるとともに、その自動車の保管場所として利用可能な空き駐車場を高い信頼性で抽出できる駐車場情報提供システムを提供する。

【解決手段】端末の画面上の地図表示領域40に表示された地図上でユーザが基準地点（自動車の使用場所）53を指示すると、その地点から法定距離範囲内にある駐車場の位置を示すオブジェクト50が地図上に描かれる。このオブジェクト50は、対応する駐車場の空き状況に応じた色又はパターンで描かれる。オブジェクト50上にポインタ48を置くと、距離表示領域54に距離が表示される。オブジェクト50上にポインタ48を置いた状態で選択操作を行うと、詳細情報表示領域56に駐車場の詳細情報が表示される。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

データ通信ネットワークに接続されたサーバ及びクライアント端末を含み、
前記サーバは、
所定地域の地図データを前記クライアント端末に送信するための地図データ送信部、
契約により排他的使用権を設定可能な駐車場の情報を地図上の位置と関連付けて保存した
駐車場データベース、
ユーザにより指定された基準地点から所定距離内に位置する駐車場を検索し、該駐車場の
位置情報及び空き状況を示す情報を前記クライアント端末に送信するための位置情報送信
部、及び、
ユーザにより選択された駐車場の詳細情報を前記クライアント端末に送信するための詳細
情報送信部、
を備え、前記クライアント端末は
前記地図データを受けて前記所定地域の地図を表示するための地図表示部、
前記地図上の一地点を前記基準地点としてユーザに指定させ、該基準地点の位置情報を前
記サーバに送信するための基準地点指定部、
前記各駐車場の位置情報及び空き状況を示す情報を受け、各駐車場の位置及び空き状況
を示すオブジェクトを前記地図上に表示する駐車場位置表示部、
前記地図上に表示されたオブジェクトのいずれかをユーザに選択させ、該ユーザの選択し
たオブジェクトに対応する駐車場の識別情報を前記サーバに送信する駐車場選択部、及び
、
前記駐車場の詳細情報を受け、所定形式で表示するための詳細情報表示部、
を備えることを特徴とする駐車場情報提供システム。

【請求項 2】

データ通信ネットワークを通じて他の端末から送信されてくる要求に応じた処理を行うサ
ーバを含み、該サーバは、
他の端末をクライアント端末として動作させるためのクライアントプログラムを該他の端
末に送信するプログラム送信部、
所定地域の地図データを前記クライアント端末に送信するための地図データ送信部、
契約により排他的使用権を設定可能な駐車場の情報を地図上の位置と関連付けて保存した
駐車場データベース、
ユーザにより指定された基準地点から所定距離内に位置する駐車場を検索し、該駐車場の
位置情報及び空き状況を示す情報を前記クライアント端末に送信するための位置情報送信
部、及び、
ユーザにより選択された駐車場の詳細情報を前記クライアント端末に送信するための詳細
情報送信部、
を備え、前記クライアントプログラムは、前記他の端末を、
前記地図データを受けて前記所定地域の地図を表示するための地図表示部、
前記地図上の一地点を前記基準地点としてユーザに指定させ、該基準地点の位置情報を前
記サーバに送信するための基準地点指定部、
前記各駐車場の位置情報及び空き状況を示す情報を受け、各駐車場の位置及び空き状況
を示すオブジェクトを前記地図上に表示する駐車場位置表示部、
前記地図上に表示されたオブジェクトのいずれかをユーザに選択させ、該ユーザの選択し
たオブジェクトに対応する駐車場の識別情報を前記サーバに送信する駐車場選択部、及び
、
前記駐車場の詳細情報を受け、所定形式で表示するための詳細情報表示部、
を備えるクライアント端末として動作させることを特徴とする駐車場情報提供システム。

【請求項 3】

前記クライアント端末は、前記オブジェクトに対して所定の距離確認操作が実行されたと
きに該オブジェクトに対応する駐車場と基準地点との間の距離に関する情報を表示する距

10

20

30

40

50

離情報表示部を備えることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の駐車場情報提供システム。

【請求項 4】

前記地図データは、地物の外形線を示すベクトルデータを含み、前記地図表示部は該ベクトルデータを解析して前記地図を構成する各地物を描画することを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の駐車場情報提供システム。

【請求項 5】

前記地図表示部は、前記地図の表示内容の変更を伴う処理の間は該地図の表示内容を簡略化することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の駐車場情報提供システム。

【請求項 6】

データ通信ネットワークに接続されたコンピュータを請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載のサーバとして動作させることを特徴とするプログラム。

【請求項 7】

データ通信ネットワークに接続されたコンピュータを請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載のクライアント端末として動作させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、駐車場の空き物件に関する情報を提供するためのシステムに関する。このようなシステムを本明細書では「駐車場情報提供システム」と呼ぶ。なお、本発明に係る駐車場情報提供システムは、駐車場の所有者（以下、「オーナー」という）と駐車場の利用者（以下、「ユーザ」という）との間の契約により排他的使用権を設定可能な駐車場の情報を取り扱うものであって、時間貸し駐車場のよう自動車を実際に駐車している時間だけ使用権が発生するような形態の駐車場の情報は取り扱わない。

【0002】

【従来の技術】

上記のようなシステムの一例として特許文献 1 に記載のシステムがある。このシステムは、地図データを格納する地図データベースと、地図データに対応して記憶された空き駐車場物件の情報を格納する空き駐車場データベースを備えている。同システムにおいて、情報取得者（ユーザ）が住所を指定すると、車庫証明用空き駐車場検索プログラムが、前記住所地に対応して車庫証明を取得するための距離条件（以下、「法定距離条件」という）を満足する距離範囲の空き駐車場物件を検索する。そして、その空き駐車場の配置図や賃貸料などの詳細情報がユーザの端末に表示される。なお、現行の「自動車の保管場所の確保等に関する法律施行令」によれば、車庫証明を取得可能な最大距離は、特殊な場合を除き、2 km である。

【0003】

また、ユーザが階層メニュー形式により目的のエリア又は最寄り駅を指定して特定エリア内の駐車場を検索できるような各種駐車場検索システムがインターネット上で運用されている（例えば、非特許文献 1 を参照）。

【特許文献 1】

特開 2002-312509 号

【非特許文献 1】

<http://www.monthlytimes.com/index.html>

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

特許文献 1 に記載のシステムでは、自動車の使用場所の詳細な住所（例えば番地レベルまで）を入力しなければ、その場所から各駐車場までの距離を正確に求めることはできない。従って、ユーザは、長い住所文字列をキー操作で入力したり、住所絞り込み用階層メニューを何度も操作しなければ、車庫証明を取得可能な物件の正確な一覧を取得することはできない。特に、複数の住所に対して検索を行う場合、上記のような操作を繰り返すこと

10

20

30

40

50

は大変に面倒である。

【0005】

また、上記のような住所による検索方法を用いる場合、番地レベルの詳細な住所毎に地図データを関連付けたデータベースを用意しなければ、指定住所から駐車場までの距離を高い精度で求めることはできない。このため、データベースの構築に大変な手間がかかる。

【0006】

なお、非特許文献1のシステムのように、最寄り駅や、市区町村レベルの広域エリアで検索対象を絞り込む方法では、自動車の使用場所を高い精度で指定できず、従って、その場所から駐車場までの距離を求めることができないため、車庫証明を取得可能な物件だけを提示するような処理はできない。

10

【0007】

本発明は以上のような課題を解決するために成されたものであり、その目的とするところは、簡単な操作で自動車の使用場所を指定できるとともに、その自動車の保管場所として利用可能な空き駐車場を高い信頼性で抽出できる駐車場情報提供システムを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために成された本発明に係る駐車場情報提供システムは、データ通信ネットワークに接続されたサーバ及びクライアント端末を含み、

前記サーバは、

20

所定地域の地図データを前記クライアント端末に送信するための地図データ送信部、
契約により排他的使用権を設定可能な駐車場の情報を地図上の位置と関連付けて保存した駐車場データベース、

ユーザにより指定された基準地点から所定距離内に位置する駐車場を検索し、該駐車場の
位置情報及び空き状況を示す情報を前記クライアント端末に送信するための位置情報送信
部、及び、

ユーザにより選択された駐車場の詳細情報を前記クライアント端末に送信するための詳細
情報送信部、

を備え、前記クライアント端末は

前記地図データを受けて前記所定地域の地図を表示するための地図表示部、

30

前記地図上の一地点を前記基準地点としてユーザに指定させ、該基準地点の位置情報を前
記サーバに送信するための基準地点指定部、

前記各駐車場の位置情報及び空き状況を示す情報を受け、各駐車場の位置及び空き状況を示すオブジェクトを前記地図上に表示する駐車場位置表示部、

前記地図上に表示されたオブジェクトのいずれかをユーザに選択させ、該ユーザの選択したオブジェクトに対応する駐車場の識別情報を前記サーバに送信する駐車場選択部、及び

前記駐車場の詳細情報を受け、所定形式で表示するための詳細情報表示部

を備えることを特徴とする。

【0009】

40

【発明の実施の形態】

本発明に係る駐車場情報提供システムは、インターネット等のデータ通信ネットワークに接続されたサーバ及びクライアント端末を含む。サーバは、前記ネットワークに接続されたコンピュータ上で所定のサーバプログラムを動作させることにより構成する。クライアント端末は、前記ネットワークに接続されたパーソナルコンピュータ又は他のネットワーク対応型情報機器上で所定のクライアントプログラムを動作させることにより構成する。

【0010】

本発明に係る駐車場情報提供システムは次のように動作する。

【0011】

(地図の表示)

50

まず、クライアント端末がサーバに地図送信要求を送信し、これを受けたサーバがクライアント端末に所定地域の地図データを送信する。前記地域は、デフォルトで設定しておいてもよいし、予めユーザがクライアント端末で地域を選択してからサーバに地図送信要求を送信するようにしてもよい。地図データを受けたクライアント端末は、そのデータを解析し、画面上に地図を表示する。

【0012】

前記地図データは道路、鉄道、建築物等の地物の外形線を示すベクトルデータを含む構成にすることができる。このようにすると、クライアント端末上で地図の縮尺を自在に変更することが可能となり、単一のデータを用いて広域図から狭い特定地域の拡大図まで表示できるようになる。

10

【0013】

（基準地点の指定）

次に、ユーザがクライアント端末の入力装置（例：マウス等のポインティングデバイス）を適宜操作して地図上の一地点を基準地点として指定する。これを受けたクライアント端末は、地図上における前記基準地点の位置を示す位置情報をサーバに送信する。

【0014】

（駐車場の検索）

前記位置情報を受けたサーバは、駐車場データベースに登録された駐車場の中から前記基準地点に対して法定距離条件（例：2 km）を満たす駐車場を検索する。該当する各駐車場の識別情報（ID）、位置情報（地図上の座標データ、測地緯度経度）、空き状況を示す情報（例：空き／満車／空き予定）、その他の情報をクライアント端末に送信する。

20

【0015】

（駐車場の位置の表示）

前記情報を受けたクライアント端末は、画面に表示された地図上に各駐車場の位置及び空き状況を示すオブジェクトを表示する。例えば、前記オブジェクトは、地図上で各駐車場の所在地に表示される小円であり、その小円の色が駐車場の空き状況を示す（例：空き＝青、満車＝赤、空き予定＝黄）。

【0016】

（駐車場の選択）

駐車場の位置が表示されたら、ユーザがクライアント端末の入力装置を適宜操作していずれかのオブジェクトに対して選択操作を実行する。例えば、オブジェクトを前記小円として構成する場合、オブジェクトの選択は、目的の駐車場に対応する小円上にポインタを置いた状態でクライアント端末のマウスのボタンを押下するという操作により実行される。前記操作を受けたクライアント端末は、選択されたオブジェクトに対応する駐車場の識別情報をサーバに送信する。

30

【0017】

（駐車場の詳細情報の表示）

前記識別情報を受けたサーバは、該当する駐車場の詳細情報を駐車場データベースから読み出し、クライアント端末に送る。駐車場の詳細情報には例えば、駐車場名、所在地、月極料金、礼金、敷金、プレートの有無、屋根の有無、ゲートの有無、空き状況、駐車場の画像、等が含まれる。駐車場の詳細情報を受けたクライアント端末は、画面上にその情報を所定形式で表示する。

40

【0018】

本発明に係る駐車場情報提供システムにおいて、更に、前記オブジェクトに対して所定の距離確認操作が実行されたときに該オブジェクトに対応する駐車場と基準地点との間の距離に関する情報を表示する距離情報表示部を前記クライアント端末に設けてもよい。距離に関する情報とは、例えば、直線距離、直角距離、徒歩での所要時間等のことである。なお、直線距離や直角距離は、クライアント端末の画面上における基準地点の座標と目的オブジェクトの座標から計算することができる。

【0019】

50

【発明の効果】

以上のように、本発明に係る駐車場情報提供システムでは、ユーザがクライアント端末の入力装置を適宜操作して地図上で目的の場所を指定すると、その場所に対して法定距離条件を満たす各駐車場の場所を示すオブジェクトが地図上に表示される。ユーザは自動車の使用場所を示す長い住所文字列を入力する必要がないため、簡単な操作で効率よく所望の情報を取得することができる。また、地図上で駐車場の位置と空き状態を視覚的に確認することができるため、現時点で空きのある駐車場の情報だけを効率よく取得することができる。更にまた、クライアント端末に前記距離情報表示部を設ければ、詳細情報の取得前に各駐車場までのおよその距離を知ることができるため、より効率よく駐車場を選択できるようになる。

10

【0020】**【実施例】**

図1に本発明の一実施例である駐車場情報提供システムの概略構成を示す。本実施例のシステム1（以下、本システム1という）は、インターネット等のデータ通信ネットワーク10に接続されたサーバ12、ユーザ端末14、オーナー端末16、営業用端末18、携帯型営業用端末20及び管理端末22を含む。サーバ12は、所定のサーバプログラムを動作させることにより構成されたソフトウェア機能部であるWEBサーバ24、メール送受信部26及びデータベース管理部28を備えている。また、サーバ12にはハードディスク等の記憶装置から成るデータ保存部30が備えられており、ここに各種データが保存されている。

20

【0021】

図2にデータ保存部30の概略構成を示す。データ保存部30に保存されるデータの概略的内容は以下の通りである。なお、以下の説明では、「データベース」という語を適宜「DB」と略記する。

ユーザDB（302）： 本システム1に登録されたユーザの属性情報を保存したデータベース。「ユーザタイプ」には「管理者」「営業担当者」及び「一般ユーザ」がある。

オーナーDB（304）： 本システム1に登録された駐車場オーナーの属性情報を保存したデータベース。

駐車場DB（306）： 本システム1に登録された駐車場に関する各種情報を保存したデータベース。

30

予約DB（308）： 一般ユーザから受け付けた駐車場の予約内容を保存したデータベース。

WEBサイト保存部（310）： 本システム1により提供される各種機能及びサービスを利用するためのWEBサイトを構成するコンテンツデータが保存されている場所。前記コンテンツデータにはHTML文書、画像、スクリプト、実行型バイナリ、データベース等が含まれる。図3にWEBサイトの概略構成を示す。

地図データ保存部（312）： 各地域の地図データが保存されている場所。地図データには、道路、鉄道、建物等の地物の位置データ（座標データ）、形状データ（ベクトルデータ）及び属性データ（文字情報等）が含まれる。

【0022】

40

ユーザ端末14は、ネットワーク10に接続されたパーソナルコンピュータである。ユーザ端末14には、WEBブラウザ32がインストールされており、同WEBブラウザ32は必要に応じてクライアントプログラム34（以下、クライアント34という）のデータをサーバ12から取得する。クライアント34は、サーバ12から送信されてくる地図データを解析し、WEBブラウザ32の所定領域に地図を表示する。また、クライアント34は、地図上における入力操作に応じて、地図の表示範囲の変更、地図の縮尺の変更、サーバ12への各種要求の送信、等の処理を行う。

【0023】

本実施例では、WEBブラウザ32上で動作するアプリケーション（いわゆるアプレット又はプラグイン）としてクライアント34を構成しているが、これは本発明にとって必須

50

ではない。また、前記のようなアプリケーションを構成する技術の例としては、Macromedia社のFlash（商標）やSun Microsystems社のJava（登録商標）が挙げられるが、他の技術を利用することも可能である。また、FlashやJavaを用いる場合、WEBブラウザ32にクライアント34としての機能を追加するためのプログラムデータ（スクリプト又は実行型バイナリ）は、予めユーザ端末14にインストールしておく必要はなく、サーバ12からオンラインで取得することができる。ただし、いわゆるFlashプラグインやJavaプラグインといったエンジン部分は予めユーザ端末14にインストールしておく必要がある。

【0024】

オーナー端末16、営業用端末18及び管理端末22はいずれもネットワーク10に接続されたパーソナルコンピュータである。図示していないが、これらの端末にもWEBブラウザがインストールされている。また、携帯型営業用端末20はWEBブラウザ機能を有する携帯電話である。

【0025】

駐車場検索の手順について図4を参照しながら以下に説明する。

【0026】

（WEBサイトへのアクセス）

まず、ユーザがユーザ端末14のWEBブラウザ32を用いてWEBサイトへのアクセス要求をサーバ12に送信する。これを受けたサーバ12はユーザ端末14にユーザID及びパスワードを要求する。ユーザがユーザID及びパスワードを入力して送信操作を実行すると、ユーザ端末14がサーバ12にそのユーザID及びパスワードを送信する。これを受けたサーバ12は、ユーザDB302及びオーナーDB304を参照してユーザ認証を行う。正当なユーザであることが確認された場合、サーバ12は、WEBサイト保存部310に保存されたデータを用いて、ユーザタイプに応じたメニュー画面を生成し、端末に送信する。今の例ではユーザが一般ユーザであるから、サーバ12は、一般ユーザ用のメニュー画面をユーザ端末14に送信する。

【0027】

（地図表示）

次に、ユーザは、一般ユーザ用メニュー画面に設けられた地域選択メニューで希望の地域（例：京都市中京区）を選択する。地域選択メニューの形態の例としては、地域名の一覧から希望の地域を選択する形態、広域図の中から希望地域を指定する形態等が挙げられる（例：京都市全域図で特定の区を指定）。ユーザが地域選択操作を実行すると、ユーザ端末14がサーバ12に選択地域の識別情報を送信する。これを受けたサーバ12は、地図データ保存部312から該当地域の地図データを読み出し、ユーザ端末14に送信する。地図データを受けたユーザ端末14では、クライアント34がWEBブラウザ32内の地図表示領域に地物を描画するとともに、文字情報を表示する。地図表示領域に表示された地図の一例を図5に示す（符号40）。

【0028】

地図表示領域40には、仮想2次元空間に描画された広域図の一部が表示されている。地図表示領域40の下及び右にあるスクロールバー42及び44を用いることにより、表示範囲を自由に変更することができる。また、スライドバー46のツマミを移動させることにより、地図の縮尺を変更することもできる。このように地図の表示内容を変更する処理は一般に負荷が大きく、端末の性能によっては画面表示処理に時間がかかる可能性がある。そこで、上記のように地図の表示内容の変更を伴う処理においては、画面に表示する地物や文字情報の数を一時的に減らすことにより地図の表示内容を簡略化し、処理が終わった時点で再び全ての地物及び文字情報を描画するようにするとよい。

【0029】

（基準地点指定）

次に、ユーザが自動車の使用場所にポインタ48を置き、所定の操作（例：マウスのボタンの押下）を実行すると、その時点におけるポインタ48の地図上の位置情報がサーバ1

10

20

30

40

50

2 に送信される。このときのポイントの位置が基準地点 5 3 となる。また、基準地点 5 3 が指定されると、クライアント 3 4 が、その基準地点を中心として法定距離範囲が地図表示領域 4 0 にちょうど表示されるように、地図の縮尺を変更する。例えば、法定距離が 2 k m の場合、基準地点 5 3 を中心とする約 4 k m 四方の範囲が地図表示領域 4 0 に表示される。

【0030】

(駐車場の位置表示)

ポイントの位置情報を受けたサーバ 1 2 は、その位置情報により特定される地点に対して法定距離条件を満たす駐車場を駐車場 D B 3 0 6 から検索し、該当する駐車場の位置情報、空き状況を示す情報及び識別情報をユーザ端末 1 4 に送信する。この情報を受けたユーザ端末 1 4 では、クライアント 3 4 が地図上で各駐車場の位置に対応する場所に小円オブジェクト (以下、単に「小円」という) 5 0 を描画する。小円 5 0 は、対応する駐車場の空き状況に対応した色又はパターンで描かれる。図 5 の例では符号 5 2 の凡例で示したように塗りつぶしパターンが使い分けられている。

10

【0031】

(駐車場の距離確認)

符号 4 9 で示したようにポイント 4 8 をいずれかの小円 5 0 上に置くと、クライアント 3 4 が基準地点 5 3 から前記小円 5 0 に対応する駐車場までの実際の距離を計算し、その距離に関する情報を地図表示領域 4 0 の下の距離表示領域 5 4 に表示する。この距離は、画面上における基準地点 5 3 及び小円 5 0 の間の距離と地図の縮尺から計算する。

20

【0032】

(駐車場選択、詳細情報表示)

上記のように各駐車場の位置及び基準地点 5 3 からの距離を確認しながら、ユーザは自分の希望に合った駐車場を探す。希望の駐車場が見つかったら、ユーザは、その駐車場に対応する小円 5 0 上にポイントを置き、所定の駐車場選択操作 (例: マウスのボタンの押下) を実行する。これを受けたユーザ端末 1 4 は、前記小円 5 0 に対応する駐車場の識別情報をサーバ 1 2 に送信する。この識別情報を受けたサーバ 1 2 は、該当する駐車場の詳細情報を駐車場 D B 3 0 6 から読み出し、ユーザ端末 1 4 に送信する。この情報を受けたユーザ端末 1 4 では、WEB ブラウザ 3 2 が詳細情報表示領域 5 6 に前記詳細情報を表示する。図 5 に示したように、詳細情報表示領域 5 6 には、物件の写真、物件の属性情報 (物件名、所在地、各種料金、設備等)、問い合わせ先等の情報が表示される。また、詳細情報表示領域 5 6 には「詳細地図」ボタン 5 8 が備えられており、これを押下すると別ウィンドウ 6 0 に該当物件付近の詳細地図が表示される。

30

【0033】

(問い合わせ)

詳細情報表示領域 5 6 に備えられた「問合せ」ボタン 6 2 を押下する (問合せ操作) と、別ウィンドウ 6 4 に問合せフォームが表示される。このフォームの「ご質問」欄 6 6 に任意の質問文を書き込んで「送信」ボタン 6 8 を押下すると、ユーザ端末 1 4 が駐車場 I D、ユーザ I D 及び質問文を含む問合せ情報をサーバ 1 2 に送信する。この情報を受けたサーバ 1 2 は、駐車場 D B 3 0 6 を参照して該当駐車場の担当者を特定し、その担当者宛に前記問い合わせ情報を含む電子メールを送信する。

40

【0034】

本システム 1 で提供されるその他の一般ユーザ向けサービスについて以下に説明する。

【0035】

(住所検索、郵便番号検索)

本システム 1 では、上記のような地図検索の他に、住所検索 (住所を指定すると、その住所に対応する地域にある駐車場の一覧を表示) 及び郵便番号検索 (郵便番号を指定すると、その郵便番号に対応する地域にある駐車場の一覧を表示) が利用できる (図 3 参照)。なお、住所検索及び郵便番号検索では、基準地点を指定する段階がないため、法定距離条件を満たす駐車場だけを抽出する機能や基準地点から各駐車場までの距離を計算する機能

50

は利用できない。

【0036】

(予約サービス)

本システム1では、希望の条件を満たす駐車場に空きが出たときにユーザに通知する予約サービスが利用できる。予約はWEBサイト内の予約用ページで受け付けられる(図3参照)。受け付けた予約情報は予約DB308に保存される。空き駐車場発生の通知は電子メールやファクシミリ等の電子通信媒体を利用してユーザに送信される。

【0037】

オーナー用メニュー、営業担当者用メニュー及び管理者用メニューについて以下に説明する。

10

【0038】

(オーナー用メニュー)

駐車場のオーナーは、オーナー端末16を用いて、本システム1の以下のような機能を利用できる。

- ・オーナー本人の登録情報の確認／変更。
- ・自分が所有する駐車場の登録情報の確認／変更。
- ・自分が所有する駐車場の空き状況の確認／変更。

【0039】

(営業担当者用メニュー)

営業担当者は、営業者端末18を用いて、本システム1の以下のような機能を利用できる 20

- ・営業担当者本人の登録情報の確認／更新。
- ・自分が担当している駐車場の登録情報の管理(確認／変更／削除)。
- ・新規駐車場の仮登録／本登録。

なお、「新規駐車場の仮登録」機能は携帯型営業者端末20でも利用できる。

【0040】

図6に新規駐車場の仮登録の手順を示す。まず、営業担当者が営業者端末18(又は20)のWEBブラウザを用いてサーバ12に駐車場登録ページへのアクセス要求を送信する。この要求を受けたサーバ12は、先の一般ユーザの場合と同様にユーザID及びパスワードによるユーザ認証を行う。なお、営業者端末として携帯電話20を用いる場合は、携帯電話20から通知される電話番号を利用してユーザ認証を行っても良い。ユーザ認証の結果、前記ユーザが正当な営業担当者であることが確認できたら、サーバ12は営業者端末18(又は20)に駐車場登録ページ(図示せず)を送信する。 30

【0041】

駐車場登録ページには、物件情報を入力するための入力フォーム、及び、仮登録モード及び本登録モードのいずれかを選択するためのラジオボタンが設けられている。仮登録の段階では、営業担当者は、仮登録モードを選択し、物件を識別するために最低限必要な情報(例えば、駐車場名と連絡先。以下、「仮登録情報」という)を入力して送信操作を実行する。この操作を受けた営業者端末18(又は20)は、入力された仮登録情報をサーバ12に送信し、サーバ12はその情報を駐車場DB306に保存する。なお、営業者端末18(又は20)が撮像機能を有する場合は、その端末で撮影した物件の画像も仮登録できるようにしてもよい。 40

【0042】

図7に新規駐車場の本登録の手順を示す。なお、本登録は営業者端末18を用いて行われる。まず、駐車場登録ページへのアクセス要求の送信から駐車場登録ページの表示までの処理は先の仮登録の場合と同様である。次に、駐車場登録ページで、営業担当者は、本登録モードを選択し、物件に関する詳細な情報(以下、「本登録情報」という)を入力して送信操作を実行する。前記送信操作を受けた営業者端末18は、入力された本登録情報をサーバ12に送信し、サーバ12はその情報を半導体メモリ等の記憶装置に一時保存する。次に、サーバ12は、物件の位置を指定するための地図データを営業者端末18に送信 50

する。このデータを受けた営業者端末18では、WEBブラウザ上で動作するクライアントが地図データを解析し、図4の符号40で示したものと同様の地図を表示する。この地図上で営業担当者が物件の場所を指示すると、地図上におけるその場所の位置情報がサーバ12に送信される。サーバ12は、その位置情報を先に受け取った本登録情報とともに駐車場DB306に保存する。

【0043】

上記本登録情報には、駐車場そのものに関する情報の他に、駐車場のオーナーに関する情報も含まれるようにしてもよい。この場合、サーバ12は、本登録情報に含まれるオーナー情報をオーナーDB304に保存する。なお、該当オーナーが既にオーナーDB304に登録済みの場合は、オーナーDB304から該当オーナーの情報を読み出して駐車場登録ページのオーナー情報欄に自動入力するようにすることもできる。

10

【0044】

(管理者用メニュー)

管理者は本システム1に関するあらゆる機能を利用できる。その中には例えば次のような機能が含まれる。

・ユーザ管理： 管理者本人を含むあらゆるタイプのユーザの登録情報の登録／変更／削除。

・駐車場管理： 全ての駐車場情報の登録／変更／削除。

・システム管理： システムの動作に関する設定。

【0045】

以上、本発明に係る駐車場情報提供システムの一実施例について説明したが、実施例は上記のものに限られるものではなく、本発明の精神及び範囲内で様々な実施例が考えられる。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例である駐車場情報提供システムの概略構成図。

【図2】 図1のシステムのデータ保存部の概略構成図。

【図3】 図1のシステムを利用するためのWEBサイトの概略構成図。

【図4】 駐車場検索の手順を示す図。

【図5】 地図表示領域及び詳細情報表示領域を示す図。

【図6】 新規駐車場の仮登録の手順を示す図。

【図7】 新規駐車場の本登録の手順を示す図。

30

【符号の説明】

1 … 駐車場情報提供システム

10 … データ通信ネットワーク

12 … サーバ

14 … ユーザ端末

16 … オーナー端末

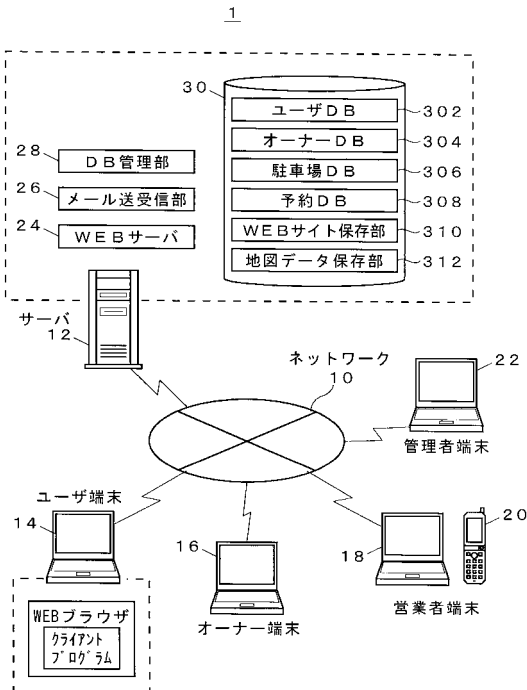
18 … 営業者端末

20 … 携帯型営業者端末

22 … 管理者端末

40

【図 1】



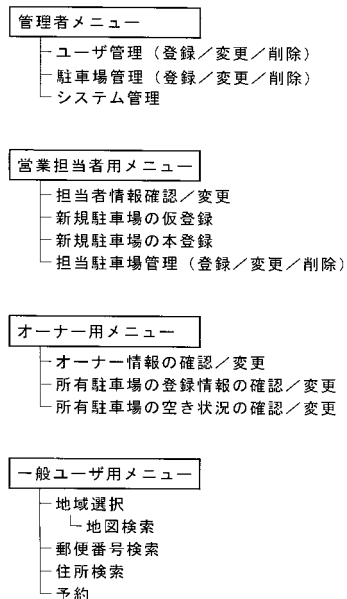
【図 2】

データ保存部の概略構成

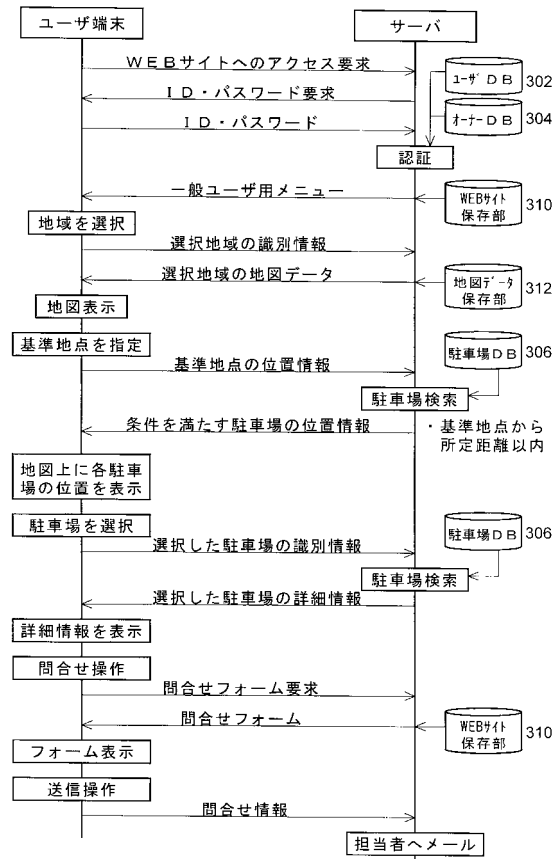
ユーザ DB	キー 内容	ユーザ ID 氏名、ユーザタイプ、住所、電話番号、メールアドレス、等
オーナー DB	キー 内容	オーナー ID オーナー名、住所、担当者名、電話番号、メールアドレス、等
駐車場 DB	キー 内容	駐車場 ID 駐車場名、電話番号、オーナー ID、所在地、地域名、X 座標、Y 座標、月額料金、敷金、礼金、保証金、車庫証明料金、空き台数、舗装タイプ、プレートフラグ、屋根付フラグ、立体フラグ、ゲートフラグ、画像ファイル名、等
予約 DB	キー 内容	予約 ID 予約日時、希望地域、希望 X 座標、希望 Y 座標、料金上限、料金下限、車庫証明料金上限、保証金上限、舗装タイプ、屋根希望フラグ、立体希望フラグ、ゲート希望フラグ、希望者名、メールアドレス、住所、電話番号
WEB サイト 保存部	内容	一般ユーザ用メニュー、管理者用メニュー、営業担当者用メニュー、オーナー用メニュー
地図データ 保存部	内容	地物の位置データ（座標データ）、形状データ（ベクトルデータ）、属性データ、等

【図 3】

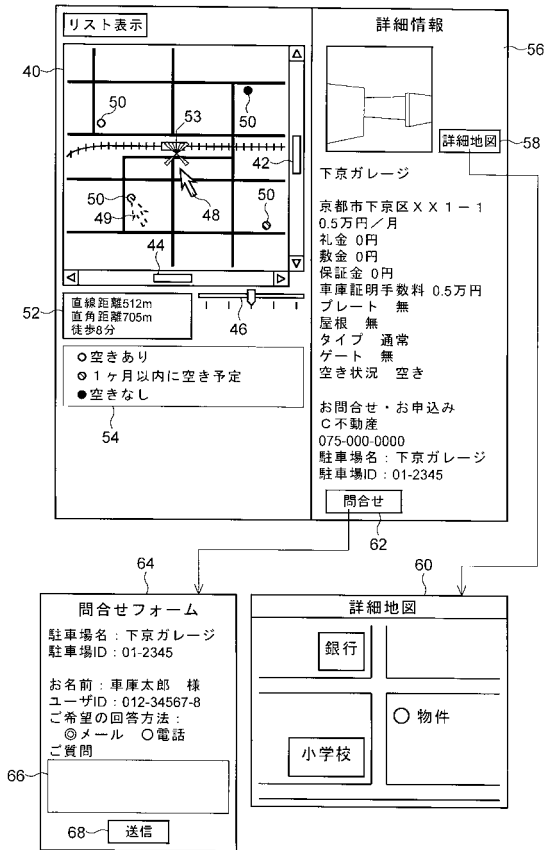
WEB サイトの概略構成



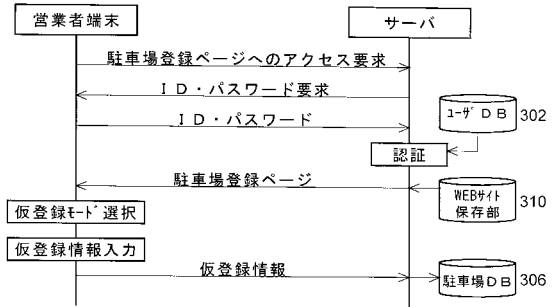
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

