

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5708351号
(P5708351)

(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 I
G06Q 50/14 (2012.01) G06Q 50/14

請求項の数 12 (全 17 頁)

| | |
|---|--|
| <p>(21) 出願番号 特願2011-171515 (P2011-171515) (22) 出願日 平成23年8月5日(2011.8.5) (65) 公開番号 特開2013-37457 (P2013-37457A) (43) 公開日 平成25年2月21日(2013.2.21) 審査請求日 平成26年3月7日(2014.3.7)</p> | <p>(73) 特許権者 000002945 オムロン株式会社 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不 動堂町801番地 (74) 代理人 110000970 特許業務法人 楓国際特許事務所 (72) 発明者 久野 敦司 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不 動堂町801番地 オムロン株式会社内 審査官 塩田 徳彦</p> |
|---|--|

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ルートマップ生成装置、ルートマップ生成方法、およびルートマップ生成プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ルートマップ毎に、各ルートマップを構成する資源要素の資源識別情報をルートフレームとして記憶したルートフレーム記憶手段と、

前記資源要素毎に、当該資源要素が利用可能であるか否かを示す利用可能状態条件を含む資源要素基礎情報を、前記資源識別情報と対応づけて記憶した資源要素基礎情報記憶手段と、

前記利用可能状態条件に基づいて、各資源要素の現在状態を取得する現在状態取得手段と、

前記資源要素の現在状態と前記資源要素基礎情報に基づいて、現在利用可能な資源要素の資源識別情報を抽出して記憶する利用可能資源要素抽出手段と、

前記ルートフレームにおけるルートマップ毎の各資源要素に、前記利用可能資源要素抽出手段に記憶されている利用可能な資源要素の情報を適用し、利用可能な資源要素を訪問するルートマップ情報を実行可能ルートマップとして生成する実行可能ルートマップ生成手段と、を備え、

前記現在状態取得手段は、前記利用可能状態条件に基づいて、資源要素毎に設置されたセンサのうち必要なセンサを決定し、当該必要なセンサから各資源要素の現在状態を取得する、ルートマップ生成装置。

【請求項2】

前記資源要素毎に設置された実在センサの識別情報を含むセンサ提供情報を記憶したセ

ンサ提供情報記憶手段と、

利用を希望する利用希望センサの識別情報を含むセンサ利用情報を記憶したセンサ利用情報記憶手段と、

を備え、

前記現在状態取得手段は、前記利用可能状態条件に基づく必要なセンサを前記センサ利用情報に登録し、

前記センサ提供情報と前記センサ利用情報とのマッチングを行い、マッチングできた実在センサから前記現在状態取得手段に前記現在状態を提供する現在状態提供手段をさらに備えた請求項 1 に記載のルートマップ生成装置。

【請求項 3】

前記実在センサは、移動可能なセンサを含み、

前記現在状態提供手段は、前記センサ提供情報に示される移動可能なセンサが、前記センサ利用情報で示される前記資源要素の位置に移動可能である場合に、当該移動可能な実在センサから前記現在状態取得手段に前記現在状態を提供する請求項 2 に記載のルートマップ生成装置。

【請求項 4】

前記資源要素は、各ルートマップの基点となる基点場所が含まれ、

前記現在状態取得手段は、各基点場所の現在状態を取得し、

前記利用可能資源要素抽出手段は、各基点場所の現在状態と、前記資源要素基礎情報に基づいて、現在利用可能な基点場所を抽出し、

前記現在状態取得手段は、前記現在利用可能な基点場所が含まれている各ルートフレームの資源要素の現在状態を取得する請求項 1 ないし請求項 3 のいずれかに記載のルートマップ生成装置。

【請求項 5】

ルートマップ毎に、各ルートマップを構成する資源要素の資源識別情報をルートフレームとして記憶するルートフレーム記憶ステップと、

前記資源要素毎に、当該資源要素が利用可能であるか否かを示す利用可能状態条件を含む資源要素基礎情報を、前記資源識別情報と対応づけて記憶する資源要素基礎情報記憶ステップと、

前記利用可能状態条件に基づいて、各資源要素の現在状態を取得する現在状態取得ステップと、

前記資源要素の現在状態と前記資源要素基礎情報に基づいて、現在利用可能な資源要素の資源識別情報を抽出して記憶する利用可能資源要素抽出ステップと、

前記ルートフレームにおけるルートマップ毎の各資源要素に、前記利用可能資源要素抽出ステップで記憶されている利用可能な資源要素の情報を適用し、利用可能な資源要素を訪問するルートマップ情報を実行可能ルートマップとして生成する実行可能ルートマップ生成ステップと、を実行するルートマップ生成方法であって、

前記現在状態取得ステップは、前記利用可能状態条件に基づいて、資源要素毎に設置されたセンサのうち必要なセンサを決定し、当該必要なセンサから各資源要素の現在状態を取得する、ルートマップ生成方法。

【請求項 6】

前記資源要素毎に設置された実在センサの識別情報を含むセンサ提供情報を記憶するセンサ提供情報記憶ステップと、

利用を希望する利用希望センサの識別情報を含むセンサ利用情報を記憶するセンサ利用情報記憶ステップと、

を予め実行し、

前記現在状態取得ステップは、前記利用可能状態条件に基づく必要なセンサを前記センサ利用情報に登録し、

前記センサ提供情報と前記センサ利用情報とのマッチングを行い、マッチングできた実在センサから前記現在状態を取得する請求項 5 に記載のルートマップ生成方法。

10

20

30

40

50

【請求項 7】

前記実在センサは、移動可能なセンサを含み、

前記現在状態取得ステップは、前記センサ提供情報に示される移動可能なセンサが、前記センサ利用情報で示される前記資源要素の位置に移動可能である場合に、当該移動可能な実在センサから前記現在状態を取得する請求項 6 に記載のルートマップ生成方法。

【請求項 8】

前記資源要素は、各ルートマップの基点となる基点場所が含まれ、

前記現在状態取得ステップの前に、各基点場所の現在状態を取得する基点場所現在状態取得ステップと、

各基点場所の現在状態と、前記資源要素基礎情報に基づいて、現在利用可能な基点場所を抽出する基点場所抽出ステップと、

を実行し、

その後、前記現在状態取得ステップにおいて、前記現在利用可能な基点場所が含まれている各ルートフレームの資源要素の現在状態を取得する請求項 5 ないし請求項 7 のいずれかに記載のルートマップ生成方法。

【請求項 9】

ルートマップ毎に、各ルートマップを構成する資源要素の資源識別情報をルートフレームとして記憶するルートフレーム記憶ステップと、

前記資源要素毎に、当該資源要素が利用可能であるか否かを示す利用可能状態条件を含む資源要素基礎情報を、前記資源識別情報と対応づけて記憶する資源要素基礎情報記憶ステップと、

前記利用可能状態条件に基づいて、各資源要素の現在状態を取得する現在状態取得ステップと、

前記資源要素の現在状態と前記資源要素基礎情報に基づいて、現在利用可能な資源要素の資源識別情報を抽出して記憶する利用可能資源要素抽出ステップと、

前記ルートフレームにおけるルートマップ毎の各資源要素に、前記利用可能資源要素抽出ステップで記憶されている利用可能な資源要素の情報を適用し、利用可能な資源要素を訪問するルートマップ情報を実行可能ルートマップとして生成する実行可能ルートマップ生成ステップと、をコンピュータに実行させるルートマップ生成プログラムであって、

前記現在状態取得ステップは、前記利用可能状態条件に基づいて、資源要素毎に設置されたセンサのうち必要なセンサを決定し、当該必要なセンサから各資源要素の現在状態を取得する、ルートマップ生成プログラム。

【請求項 10】

前記資源要素毎に設置された実在センサの識別情報を含むセンサ提供情報を記憶するセンサ提供情報記憶ステップと、

利用を希望する利用希望センサの識別情報を含むセンサ利用情報を記憶するセンサ利用情報記憶ステップと、

を予め実行させ、

前記現在状態取得ステップは、前記利用可能状態条件に基づく必要なセンサを前記センサ利用情報に登録し、

前記センサ提供情報と前記センサ利用情報とのマッチングを行い、マッチングできた実在センサから前記現在状態を取得させる請求項 9 に記載のルートマップ生成プログラム。

【請求項 11】

前記実在センサは、移動可能なセンサを含み、

前記現在状態取得ステップは、前記センサ提供情報に示される移動可能なセンサが、前記センサ利用情報で示される前記資源要素の位置に移動可能である場合に、当該移動可能な実在センサから前記現在状態を取得させる請求項 10 に記載のルートマップ生成プログラム。

【請求項 12】

前記資源要素は、各ルートマップの基点となる基点場所が含まれ、

前記現在状態取得ステップの前に、各基点場所の現在状態を取得する基点場所現在状態取得ステップと、

各基点場所の現在状態と、前記資源要素基礎情報に基づいて、現在利用可能な基点場所を抽出する基点場所抽出ステップと、

を実行させ、

その後、前記現在状態取得ステップにおいて、前記現在利用可能な基点場所が含まれている各ルートフレームの資源要素の現在状態を取得させる請求項9ないし請求項11のいずれかに記載のルートマップ生成プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

この発明は、各種ツアー資源を巡るルートマップを自動生成するルートマップ生成装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、顧客の好みに応じた内容のツアー（観光ツアー、買い物ツアー、グルメツアー等の各種ツアーを言う。）をスムーズに選択可能としたものが提案されている。例えば、特許文献1の旅行会社支援システムでは、観光地に関する情報が記録されたデータベース、宿泊施設に関する情報が記憶されたデータベース、およびオブションツアーに関する情報が記録されたデータベース、を有するサーバと、端末とを備え、端末を操作して各種情報を閲覧することでツアー内容を容易に理解できるようにしている。

20

【0003】

また、例えば特許文献2に示すように、割引等を自動適用するものも提案されている。特許文献2の方法では、選択した交通機関に関連付けられた割引等の情報をキャッシュして、宿泊施設の検索、リスト表示を行い、リスト表示の際に交通機関に関連付けられた割引等の情報を表示する。そして、交通機関が選択された場合には、関連付けられた割引等の得点を適用する。

【0004】

このように、従来、各種ツアー資源の情報を表示することで、ツアー等の各種ツアー資源を巡るルートマップの作成を支援するものが提案されている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2003-30287号公報

【特許文献2】特開2002-83186号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかし、従来の方式では、ツアー資源（名所・旧跡、買い物店、レストラン等のようにツアーでの訪問先となる場所や施設）の現在状態に応じた適切なルートマップを生成することができなかった。

40

【0007】

この発明は、ツアー資源の現在状態に基づいて、適切なルートマップを生成するルートマップ生成装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

この発明のルートマップ生成装置は、ルートマップ毎に、各ルートマップを構成する資源要素の資源識別情報をルートフレームとして記憶したルートフレーム記憶手段と、前記資源要素毎に、当該資源要素が利用可能であるか否かを示す利用可能状態条件を含む資源要素基礎情報を、前記資源識別情報と対応づけて記憶した資源要素基礎情報記憶手段と、

50

前記利用可能状態条件に基づいて、各資源要素の現在状態を取得する現在状態取得手段と、前記資源要素の現在状態と前記資源要素基礎情報に基づいて、現在利用可能な資源要素の資源識別情報を抽出して記憶する利用可能資源要素抽出手段と、前記ルートフレームにおけるルートマップ毎の各資源要素に、前記利用可能資源要素抽出手段に記憶されている利用可能な資源要素の情報を適用し、利用可能な資源要素を訪問するルートマップ情報を実行可能ルートマップとして生成する実行可能ルートマップ生成手段と、を備え、前記現在状態取得手段は、前記利用可能状態条件に基づいて、資源要素毎に設置されたセンサのうち必要なセンサを決定し、当該必要なセンサから各資源要素の現在状態を取得する。

【0009】

本発明で言うルートマップとは、ガイドなしで各自が資源要素を自分で訪問するための順序等を記載したものでなく、ガイドが資源要素の案内を行う一般的なツアー計画も含むものである。ルートフレーム（実施の形態では「ツアーフレーム」が対応する）とは、ルートマップの基となるものであり、ルートマップを構成する訪問先の順序系列のデータである。ルートマップでは訪問順序番号ごとに訪問先となり得る資源要素のリストが付随している。この資源要素とは、名所・旧跡、買い物店、レストラン等のようにルートマップが示す訪問先となる場所や施設（実施の形態では、「ツアー資源」が該当する）を表す。資源要素基礎情報（実施の形態では、「ツアー資源基礎情報」が対応する）とは、資源要素毎に、当該資源要素が利用可能であるか否かを示す利用可能状態条件や、当該資源要素の位置情報や当該資源要素が使用可能期間や使用料、使用可能人数等の各種情報が規定されている。例えば、あるルートフレームは、ある基点場所（例：発着駅）から出発して、資源要素（ツアー資源）1、資源要素（ツアー資源）2、資源要素（ツアー資源）3、資源要素（ツアー資源）4と順に訪問し、最後に基点場所に戻ってルートマップ（ツアー計画）が終了するという形態を表している。ただし、ルートフレームの概念において、出発する基点場所と最後に到達する場所が同じである事は必須ではない。

【0010】

このように、本発明のルートマップ作成装置は、資源要素の現在状態を取得し、利用可能条件に当てはめることで、利用可能である資源要素を抽出し、利用可能な資源要素で構成された実行可能ルートマップを生成することで、資源要素の現在状態に応じた適切なルートマップを生成することができる。

【0011】

また、前記現在状態取得手段は、前記利用可能状態条件に基づいて、資源要素毎に設置されたセンサのうち必要なセンサを決定し、当該必要なセンサから各資源要素の現在状態を取得する構成であるので、効率的に資源要素の現在状態を取得することができる。なお、本発明で言う現在状態とは、ある時点の状態だけでなく、現在状態取得手段が許容する時間幅内の過去の時点の状態と、現在状態取得手段が許容する時間幅内の将来の時点の状態と、を含むものである。

【0012】

また、ルートマップ生成装置は、前記資源要素毎に設置された実在センサの識別情報を含むセンサ提供情報を記憶したセンサ提供情報記憶手段と、利用を希望する利用希望センサの識別情報を含むセンサ利用情報を記憶したセンサ利用情報記憶手段と、を備え、前記現在状態取得手段は、前記利用可能状態条件に基づく必要なセンサを前記センサ利用情報に登録し、前記センサ提供情報と前記センサ利用情報とのマッチングを行い、マッチングできた実在センサから前記現在状態取得手段に前記現在状態を提供する現在状態提供手段をさらに備えることが望ましい。センサ提供情報は、例えば、各種実在のセンサにID（物理的番号）を付し、当該センサの所有者が提供可能である内容（位置や範囲）を示したものである。実際には、前記の現在状態提供手段（例えば、センシングサーバ）の運用者とセンサの所有者が締結したセンシングデータ提供契約として蓄積されるものである。センサ利用情報は、利用を希望するセンサの属性を示したID（論理的番号）を付し、各利用者が利用を希望する条件（位置や範囲）を示したものである。実際には、前記の現在状態提供手段（例えば、センシングサーバ）の運用者と利用希望者が締結したセンシングデ

10

20

30

40

50

ータ利用契約として蓄積されるものである。現在状態提供手段は、センサ利用情報に規定している値の範囲が、センサ提供情報に規定している値の範囲に含まれる場合に、マッチングできたとする。

【0013】

また、前記実在センサは、移動可能なセンサを含み、前記現在状態提供手段は、前記センサ提供情報に示される移動可能なセンサが、前記センサ利用情報で示される前記資源要素の位置に移動可能である場合に、当該移動可能な実在センサから前記現在状態取得手段に前記現在状態を提供することが望ましい。移動可能なセンサは、例えば人が持ち運ぶGPS携帯電話に内蔵されたカメラや、車載カメラ等である。これにより、センサが設置されていない資源要素についても、例えばカメラ内蔵のGPS携帯電話を利用して、現在状態を取得することができる。

10

【0014】

また、前記資源要素は、各ルートマップの基点となる基点場所（例：発着駅）が含まれ、前記現在状態取得手段は、各基点場所の現在状態を取得し、前記利用可能資源要素抽出手段は、各基点場所の現在状態と、前記資源要素基礎情報に基づいて、現在利用可能な基点場所を抽出し、前記現在状態取得手段は、前記現在利用可能な基点場所が含まれている各ルートフレームの資源要素の現在状態を取得することが望ましい。なお、基点場所は、発着駅以外にも、有名な待ち合わせ場所（有名デパートの前や有名な彫刻の前等）や、ツアー参加者が集ししやすい場所（レストランや喫茶店等）がある。

【0015】

基点場所は、各ルートマップの起点となるものであり、当該基点場所が利用可能でなければルートマップが成り立たないものであるため、まず基点場所が利用可能であるか否かを判断し、現在状態を確認する資源要素のさらなる絞り込みを行う。

20

【0016】

なお、本発明のルートマップ作成装置は、応用例として、ルートマップ毎に、各ルートマップを構成する資源要素のうち、利用可能な資源要素を抽出し、当該利用可能な資源要素を訪問するルートマップ情報を実行可能ルートマップとして生成する実行可能ルートマップ生成手段を備え、前記実行可能ルートマップにおける特定の資源要素場所を訪問した参加者に、モバイルゲーム上のポイントを付与するポイント付与手段を備える態様も可能である。具体的には、特定の資源要素を特定の時間帯に訪問した参加者は、自身がモバイルゲーム上で操作している特定のキャラクタの戦闘力が上昇する、という態様等が考えられる。この場合、ツアーへの参加、およびリピートを促すことができる。

30

【発明の効果】

【0017】

この発明によれば、ツアー資源の現在状態に基づいて、適切なルートマップを生成することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】ルートマップ生成システムの構成を示すブロック図である。

【図2】提供契約データベースのデータ構造を示す図である。

40

【図3】利用契約データベースのデータ構造を示す図である。

【図4】ツアーフレームデータのデータ構造を示す図である。

【図5】ツアー資源基礎情報のデータ構造を示す図である。

【図6】使用可能基点場所リストおよび現状確認対象ツアー資源リストを示す図である。

【図7】現在利用可能なツアー資源リストを示す図である。

【図8】実行可能ツアーリストを示す図である。

【図9】顧客データベースのデータ構造を示す図である。

【図10】ツアー資源の割り当てスケジュールを示す図である。

【図11】ツアー計画作成に係る処理を示すフローチャートである。

【図12】ツアー実行に係る処理を示すフローチャートである。

50

【発明を実施するための形態】

【0019】

図1は、本発明のルートマップ作成装置を用いたツアー計画作成システムの構成を示すブロック図である。本実施形態で言うツアーとは、ツアー資源を順番に訪問する活動である。本実施形態では、ガイドが案内を行う一般的なツアーの計画を作成し、顧客に提供するものを示すが、本発明のルートマップ作成装置は、ガイドなしで各自がツアー資源を訪問するためのルートマップを作成するものも含むものである。

【0020】

図1に示す本実施形態のツアー計画作成システムは、アプリケーションサーバ1と、センシングサーバ3と、を備えている。センシングサーバ3は、駅51、植物園52、寺社53、レストラン54等のツアー資源の現在状態を取得して、アプリケーションサーバ1に提供する。アプリケーションサーバ1は、定期的にツアー資源の現在状態をセンシングサーバ3から取得して、そのときに実行可能なツアー計画を作成し、ネットワーク7を介して顧客9に提供する。そして、アプリケーションサーバ1は、提供したツアー計画に対する顧客9の応募を集計して、開催可能基準を満たしたツアー計画を成立ツアーとして決定し、顧客9やツアー実行関係者に内容を通知する。

【0021】

以下、上記ツアー計画作成システムの具体的内容について説明する。まず、センシングサーバ3について説明する。センシングサーバ3は、各地に設置されたセンサや移動可能なセンサ(後述する、人が持ち運ぶGPS携帯電話に内蔵されたカメラや、車載カメラ等)が出力するデータや、人が入力したデータを収集するものである。例えば、図1の例では、駅51にカメラ71と温度センサ72が設置され、植物園52にカメラ73と温度センサ74が設置され、寺社53にカメラ75と温度センサ76が設置され、レストラン54にカメラ77と温度センサ78が設置されている。

【0022】

センシングサーバ3の提供契約登録部34は、これらカメラや温度センサ等の各種センサの所有者と契約を締結し、各種センサからデータ提供を受け、対価を支払う。センシングデータ提供契約は、ネットワーク7を介してオンラインで各種センサの所有者と締結される。図2にセンシングデータ提供契約のデータ構造を示す。センシングデータ提供契約のデータは、センシングデータ提供契約DB32に蓄積されている。図2に示すように、センシングデータ提供契約は、センサID毎に締結する。当該センサIDは、実在のセンサに対して付与した番号であり、物理的番号である。各センシングデータ提供契約は、各データ項目に示すような契約条件となっている。

【0023】

一方、センシングサーバ3の利用契約登録部35は、各種センサの利用者と契約を締結し、各種センサの検知したデータであるセンシングデータを利用者に提供して対価の支払いを受ける。センシングデータ利用契約は、ネットワーク7を介してオンラインで各利用者と締結される。図3にセンシングデータ利用契約のデータ構造を示す。センシングデータ利用契約のデータは、センシングデータ利用契約DB33に蓄積されている。図3に示すように、センシングデータ利用契約は、センサID毎に締結する。ただし、図3のセンサIDは、実在のセンサに対して割り当てられた物理的番号ではなく、利用契約毎の論理的な番号である。図3のセンサIDは、利用を希望するセンサの属性を示し、当該属性に付与した番号であるため、現実存在するかどうかは確定していないセンサに関するIDであり、論理的番号となる。したがって、同じ実在のセンサに対して複数の論理的なセンサIDが割り当てられている場合もある。図3に示す各データ項目は、各利用者が利用を希望する条件を示している。

図2で示すセンシングデータ提供契約と図3で示すセンシングデータ利用契約のマッチングは、各属性項目について行われる。基本的には、全属性項目について、センシングデータ利用契約に規定している値の範囲が、センシングデータ提供契約に規定している範囲に含まれる場合に、両契約がマッチングしたことになる。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 4 】

例えば、図 3 において、センサ I D 5 については、センシング領域の位置を (34.9854, 135.7577) と設定している。すなわち、この例では京都駅の緯度、経度に設定している。この場合、当該利用者は、京都駅の情報を取得したいという要求が現れていることになる。そこで、センシングサーバ 3 のセンシングデータ収集・配給部 3 1 は、図 2 に示したセンシングデータ提供契約のデータ構造から、要求に合致するものを検索し、合致するものが存在した場合に、当該センサからのセンシングデータを取得し、利用者に提供する。例えば、図 2 においては、センサ I D 5 が利用者の要求に合致するため、当該センサ I D 5 のデータ (カメラで撮影した映像データ) を利用者に提供する。

【 0 0 2 5 】

このように、センシングサーバ 3 は、センシングデータ提供契約に示された条件とセンシングデータ利用契約に示された条件とを照合し、合致する契約で、かつ当該契約における物理的センサが動作可能である場合に、当該物理的センサ I D で特定されたセンサからのデータを、論理的センサ I D に対応するセンサが提供したデータとして利用者に提供する。

【 0 0 2 6 】

アプリケーションサーバ 1 の運営者は、センシングサーバ 3 の運用者と利用契約登録部 3 5 の機能を用いてセンシングデータ利用契約を締結する。そして、締結されたセンシングデータ利用契約は、利用契約 D B 3 3 に記憶される。また、センサの所有者は、センシングサーバ 3 の運用者と提供契約登録部 3 4 の機能を用いて、センシングデータ提供契約を締結する。そして、締結されたセンシングデータ提供契約は、提供契約 D B 3 2 に記憶される。センシングデータ収集・配給部 3 1 は、提供契約 D B 3 2 内にある図 2 に示すセンサの物理 I D 毎の属性と、利用契約 D B 3 3 内にある図 3 に示すセンサの論理 I D 毎の属性を、属性項目毎にマッチングする。そして、センシングサーバ 3 は、マッチングした結果、センサの物理 I D とセンサの論理 I D の対応組ができたセンサについて、各種ツアー資源の状態観測が可能なセンサから、センシングデータを獲得して、各種ツアー資源の現在状態を得る。そして、センシングサーバ 3 は、その現在状態をアプリケーションサーバ 1 に送信する。各種ツアー資源の現在状態の情報を得たアプリケーションサーバ 1 は、ツアープレート D B 1 2 内の情報と、ツアー資源基礎情報 D B 内の情報と、前記のツアー資源の現在状態の情報をを用いてツアー計画を作成する。

【 0 0 2 7 】

なお、各種センサからは自動的にデータを送信するようにしてもよいが、提供者が手動で図 2 に示した各データ項目を入力するようにしてもよい。なお、手動入力する場合には、各データ項目の表現内容にばらつきがある可能性もあるため、提供者は、予め規定された複数のメニューから選択することで手動入力するようにすることが望ましい。また、センサによっては、例えばカメラ内蔵の G P S (Global Positioning System) 携帯電話であって、緯度と経度で示される位置情報の G P S からの取得と、カメラによる画像の撮像と、画像撮像の時刻の取得ができて、撮像した画像を位置情報と時刻情報と対にして送信できるもの (以下、G P S 携帯電話という。) である場合もある。この場合、前記の G P S 携帯電話に、センシングデータ提供契約をセンシングサーバ 3 と締結するためのソフトウェアを搭載しておき、例えば図 2 のセンサ I D = m の行に示される内容からなるセンシングデータ提供契約を締結してもよい。この場合、センシング領域の位置の欄には、「移動体」との記述が入っている。これは、特定の緯度・経度で示される固定位置にセンサが存在しているのではなく、移動可能なセンサであることを示している。もしも、図 3 に示すセンシングデータ利用契約で示された条件に該当できるような位置にセンサ I D = m のセンサが所定時刻内までに移動可能であり、センシングデータ利用契約で示されるようなセンシングデータ種別やデータ量や保証精度や対価などの条件が合致するならば、センサ I D = m のセンサからのセンシングデータは、センシングサーバ 3 によって取得され、そのセンシングデータを必要としているアプリケーションサーバ 1 に送信するようにしてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 8 】

次に、フローチャートを参照しながら、ツアー計画作成動作について説明する。図 1 1 は、アプリケーションサーバ 1 のツアー計画作成部 1 1 のツアー計画作成動作を示すフローチャートである。この動作は、定期的に（例えば 1 時間に 1 回）実行される。

【 0 0 2 9 】

まず、ツアー計画作成部 1 1 は、ツアーフレームデータをツアーフレーム DB 1 2 から全件読み出す（s 1 1）。図 4 は、ツアーフレームデータのデータ構造を示す図である。ツアーフレームデータは、ツアー計画の基となるものであり、これらツアーフレームデータに基づいてツアー計画が作成される。ツアーフレームデータは、ツアーフレーム番号毎にテーマと各種ツアー資源が規定されている。すなわち、ツアーフレームデータは、基点場所（例：発着駅）から出発して、ツアー資源 1、ツアー資源 2、ツアー資源 3、ツアー資源 4 と順に訪問し、最後に基点場所に戻ってツアーが終了するという形態を表している。各種ツアー資源欄には複数のツアー資源が規定されており、各ツアーフレームデータからは複数のツアー計画が作成することができるようになっている。なお、本実施形態では、基点場所の例として発着駅を示すが、発着駅以外にも、有名な待ち合わせ場所（有名デパートの前や有名な彫刻の前等）や、ツアー参加者が集合しやすい場所（レストランや喫茶店等）がある。

10

【 0 0 3 0 】

例えば、Tour 1 は、JR 嵯峨野山陰線花園駅 ハーブ園 1 植物園 1 川端公園 レストラン 2 JR 嵯峨野山陰線花園駅というツアー計画や、JR 嵯峨野山陰線花園駅ハーブ園 2 植物園 1 川端公園 レストラン 2 JR 嵯峨野山陰線花園駅というツアー計画等が作成可能である。Tour 1 は、ツアー資源 1 . として選択肢が 2 個、ツアー資源 2 . として選択肢が 3 個、ツアー資源 3 . として選択肢が 1 個、ツアー資源 4 . として選択肢が 3 個ある。したがって、Tour 1 のツアーフレームデータからは、18 個のツアー計画を作成することができる。

20

【 0 0 3 1 】

ツアー計画作成部 1 1 は、読み出したツアーフレームデータから、基点場所に係るツアー資源（例：発着駅）の名称を読み取る（s 1 2）。例えば、図 4 に示した例では、Tour 1 の基点場所である「JR 嵯峨野山陰線花園駅」が読み取られる。次に、ツアー計画作成部 1 1 は、読み取った基点場所について、ツアー資源基礎情報 DB 1 3 からツアー資源基礎情報を読み取る（s 1 3）。図 5 は、ツアー資源基礎情報のデータ構造を示す図である。

30

【 0 0 3 2 】

ツアー資源基礎情報は、ツアー資源毎に使用可能期間や使用料、使用可能人数、利用可能状態条件等が規定されている。利用可能状態条件は、そのツアー資源を利用可能であるための条件式が示されており、当該条件式を満たす場合には当該ツアー資源を利用可能であると判断することができる。

【 0 0 3 3 】

ツアー計画作成部 1 1 は、読み取った基点場所のツアー資源基礎情報に基づいて、当該基点場所の現在状態を取得する（s 1 4）。例えば、図 5 のツアー資源番号 Res 1 では、「画像からみて集合スペース = 有り」という条件を満たすか否かを調べるために、当該基点場所の位置に設置されたカメラから映像データを取得し、空きスペースがあるか否かを確認する。つまり、図 5 の例では、ツアー計画作成部 1 1 は、Res 1 のツアー資源の位置として（35.01861, 135.71748）の緯度、経度をセンシング領域としたセンサを検索する。したがって、ツアー計画作成部 1 1 は、センシングサーバ 3 のセンシングデータ収集・配給部 3 1 に対し、（35.01861, 135.71748）の緯度、経度情報を送信し、画像に係るセンサのセンシングデータを送信するようリクエストを行う。

40

【 0 0 3 4 】

センシングデータ収集・配給部 3 1 は、図 2 に示したセンシングデータ提供契約から、（35.01861, 135.71748）の緯度、経度をセンシング領域とした契約データを検索する。図

50

2の例では、センサID7がセンシング領域の位置を中心としたセンシング半径の中に(35.01861,135.71748)が含まれているため、センサID5のColor2Dimageが抽出される。

【0035】

なお、このとき、センシングデータ収集・配給部31は、図3に示したセンシングデータ利用契約を参照し、利用契約の有無を検索する。センシングデータ収集・配給部31は、利用契約が存在しない場合、センシング対価等の他の条件が受け入れ可能であるか否かを確認して、受け入れ可能であれば、利用契約登録部35にセンシングデータ提供契約のデータを送信し、新たに利用契約を締結したとして、センシングデータ利用契約にデータ登録を行う。これにより、合致するセンシングデータ提供契約とセンシングデータ利用契約が存在する状態となる。

10

【0036】

また、上述したように、センサによっては、GPS携帯電話等を用いた「移動体」である場合もある。例えば、図2のセンサID=mは、GPS携帯電話を用いた「移動体」として登録されている。ここで、センシングデータ収集・配給部31は、GPS携帯電話にセンシングデータの送信を求める場合もある。

【0037】

例えば、図5において、Res3のツアー資源の利用可能状態条件は、「画像からみて使用スペース=有り」であり、センシングデータ収集・配給部31が当該条件が成立するか否かを判断するために、レストラン1の画像を入手する必要がある。このとき、センシングデータ提供契約のデータに、レストラン1の緯度、経度をセンシング領域とした契約データがなかった場合、あるいはセンサが故障している場合があると、センシングデータ収集・配給部31は、GPS携帯電話すなわち、「移動体」となっているセンシングデータ提供契約の契約者に、センシングデータを送信するように依頼する。例えば、契約者に対し、「レストラン1の内部画像を30分以内に送信してください。」と記載したメールを同報送信する。ここで、メールを受け取った提供者のうち、レストラン1内にいた提供者は、GPS携帯電話を用いてレストラン内部を撮影し、撮影日時と緯度、経度情報とともにセンシングサーバ3に送信する。当該データは、GPS携帯電話に搭載されたセンシングデータ提供契約の専用アプリケーションで送信されることが望ましい。この場合、当該専用アプリケーションが自動的に撮影時点の緯度、経度情報を取得してセンシングサーバ3に撮影して得た画像データを送信する。

20

30

【0038】

以上のようにして、センサID=7からのセンシングデータを利用することが可能となったため、ツアー計画作成部11は、センシングデータ収集・配給部31からセンサID7のセンシングデータを受信する。ここでは、センシングデータ収集・配給部31は、センサID7のColor2Dimageから「空きスペース」の情報を抽出し、ツアー計画作成部11に送信する。すなわち、センシングデータ収集・配給部31は、センサID7のColor2Dimageから受信した画像データを解析し、「空きスペース」が存在するか否かを確認する。例えば、画像データから人認識(顔認識等)を行い、現在存在する人数が所定数以下であり、集合スペースに空きがあるかを確認する。

40

【0039】

そして、ツアー計画作成部11は、「空きスペース」の情報を受信した場合に、当該基点場所を使用可能であると判断し、図6(A)に示すように、使用可能基点場所リストに追加する(s16)。「空きスペース」の情報を受信できない場合には、使用可能基点場所リストには追加されない(s15)。ツアー計画作成部11は、以上の動作を、ツアーフレームデータ中の全ての基点場所について行ったか否かを確認し(s16)、全ての基点場所について完了していない場合にはs12の読み取りから処理を繰り返す。

【0040】

次に、ツアー計画作成部11は、使用可能基点場所リストに記載されている各基点場所について、ツアーフレームデータを確認し、当該ツアーフレームデータに登録されている

50

ツアー資源を読み取り、図6(B)に示す現状確認対象ツアー資源リストに追加する(s18)。例えば、「JR嵯峨野山陰線花園駅」については、ツアーフレームデータのうち、Tour1のハーブ園1、ハーブ園2、植物園1、華道A流本部、華道B流本部、川端公園、レストラン2、喫茶店1、および花料理店が読み取られ、現状確認対象ツアー資源リストに登録される。ツアー計画作成部11は、s18の処理を、全ての基点場所について完了するまで繰り返し行う(s19)。

【0041】

全ての基点場所について、現状確認対象ツアー資源リストの登録が完了した後、ツアー計画作成部11は、当該現状確認対象ツアー資源リストに登録されている各ツアー資源について、ツアー資源基礎情報に記載された「利用可能状態条件」に基づいて、現在状態を取得する(s20)。例えば、ツアー計画作成部11は、番号1のハーブ園1について、図5に示したツアー資源基礎情報のRes4の「ハーブ園1」について、「天気=画像センサからみて(晴れOR曇り)&温度センサからみて温度=快適範囲」という条件を満たすか否かを調べる。この場合、ツアー計画作成部11は、センシングサーバ3から、当該ハーブ園1の位置に設置されたカメラや温度センサのセンシングデータを送信するようリクエストを行う。

10

【0042】

そして、ツアー計画作成部11は、「利用可能状態条件」を満たすセンシングデータを受信できた場合、当該ツアー資源について、図7に示す現在利用可能なツアー資源リストに登録する(s21)。ツアー計画作成部11は、s20およびs21の処理を、現在状態確認対象ツアー資源リストの全てのツアー資源について完了するまで繰り返し行う(s22)。

20

【0043】

最後に、ツアー計画作成部11は、現在利用可能なツアー資源リストをツアーフレームデータに適用し、図8に示す実行可能ツアーリストを作成する(s23)。ただし、同じツアーフレーム番号であっても、構成するツアー資源の一部が異なるツアーは、別のツアーとして実行可能ツアーリストに記載される。

【0044】

例えば、図7に示す現在利用可能なツアー資源リストでは、ハーブ園1、ハーブ園2、植物園1、川端公園、レストラン2、花料理店、が記載されているため、ツアーフレームデータにおけるTour1では、これらツアー資源により組み合わせ可能なツアー計画を作成する。すなわち、図8に示すように、ツアー番号1として、JR嵯峨野山陰線花園駅 ハーブ園1 植物園1 川端公園 レストラン2 JR嵯峨野山陰線花園駅、ツアー番号2として、JR嵯峨野山陰線花園駅 ハーブ園2 植物園1 川端公園 レストラン2 JR嵯峨野山陰線花園駅、ツアー番号3として、JR嵯峨野山陰線花園駅 ハーブ園1 植物園1 川端公園 花料理店 JR嵯峨野山陰線花園駅、およびツアー番号4として、JR嵯峨野山陰線花園駅 ハーブ園2 植物園1 川端公園 花料理店 JR嵯峨野山陰線花園駅の4つの実行可能ツアーが作成される。

30

【0045】

以上のようにして作成された実行可能ツアーリストは、ツアー募集部14に出力され、ツアー実行に係る処理が行われる。図12は、ツアー実行計画に係る動作を示すフローチャートである。

40

【0046】

まず、ツアー募集部14は、ツアー計画作成部11から出力された実行可能ツアーリストを読み取る(s31)。そして、実行可能なツアー間の優先順位を設定する(s32)。優先順位は、例えば、各ツアーを構成するツアー資源に興味を有する潜在顧客の人数の合計値によって決定する。潜在顧客の人数は、顧客DB15から図9に示すような顧客データを読み出すことで把握することができる。当該顧客データは、顧客9が個別に登録することで構築される。図9に示すように、顧客データには、関心の高いツアー資源欄が記載され、各顧客が興味を有するツアー資源が記載されている。ツアー募集部14は、各ツ

50

アーを構成するツアー資源が顧客データに登録されている数を集計し、優先順位を設定する。

【0047】

そして、ツアー募集部14は、優先順位上位から所定件数のツアー（例えば2件）を実行予定対象ツアーリストとし（s33）、実行予定対象ツアーリストの各ツアーに対するツアー資源の割り当てスケジュールを設定する（s34）。ただし、ツアー資源が、複数のツアー間で重複して割り当てられている時間帯がないように設定する。図10は、ツアー資源の割り当てスケジュールを示す図である。このように、ツアー資源の割り当てスケジュールは、各ツアーで訪問するツアー資源の名称とそれぞれの開始時刻～終了時刻が記載されている。

10

【0048】

ツアー募集部14は、このツアー資源の割り当てスケジュールをネットワーク7を介して顧客9に配信する（s35）。例えば、各顧客のメールアドレス宛にツアー資源の割り当てスケジュールを同報配信する。あるいは、ツアー資源の割り当てスケジュールを所定のサーバにアップロードし、当該サーバへのアクセス方法（URL等）を記載したメールを配信する。

【0049】

そして、ツアー集計設定部16は、各ツアーの参加応募者を集計し、応募者等が所定基準を満たしたツアーを成立ツアーとして設定する（s36）。例えば、図10に示したツアー番号のうち、ツアー番号1の応募者の数が所定数（例えば10名）を超えた場合、当該ツアー番号1を成立ツアーとして設定する。

20

【0050】

ツアー集計設定部16は、成立ツアーのスケジュールをツアー招集部17およびツアー準備要請部18に出力する。ツアー招集部17は、成立ツアーの内容（スケジュール等）を参加応募者に通知する（s37）。例えば、各顧客のメールアドレス宛に成立ツアーのスケジュールを同報配信する。

【0051】

ツアー準備要請部18は、成立ツアーの準備要請を行う（s38）。例えば、成立ツアーのスケジュールをツアー関係事業者（ツアー資源の運営者、ツアーのガイド等）に送信する。また、このとき、ツアー準備要請部18は、ツアー計画作成部11を介してツアー資源基礎情報を受信し、当該ツアー資源基礎情報をツアー関係事業者に送信してもよい。

30

【0052】

そして、ツアーの開始場所に参加者やガイドが集合してツアーが実行される。

【0053】

なお、本実施形態に示したツアー計画作成システムの応用例として、ツアーに関係する事業者がツアー参加者の行動パターンに応じたポイントを付与することで、ツアー参加者のリピータを増やすことも考えられる。また、GPS携帯電話を用いてセンシングサーバ3に、画像データ等のセンシングデータを、そのセンシングデータで表現されたセンシング対象の存在する位置の情報や、センシング時刻の情報という所定の属性情報とともに送信する事で、所定のポイントを、当該情報を送信したセンシングデータ提供者が得ることができるようにすることもできる。そして、このようにして得たポイントを用いて、センシングサーバ3からのセンシングデータを用いて動作する様々なアプリケーションを利用する権利を得ることが可能となるように、アプリケーションサーバ1を運営することもできる。

40

【0054】

なお、本発明におけるツアーは、現実に各ツアー資源を人が訪問するようなものに限られない。例えば、ツアーガイドが立体視ビデオカメラで動画像と音声を取得しながら、リアルタイムで遠隔地に存在するツアー参加者の装着している立体視用ヘッドマウントディスプレイ装置に、その動画像と音声をネットワークを通じて配信するものであってもよい。このようにすると、ツアー参加者は、自宅にいながらにして、あたかもツアーの現場を

50

集団で歩いているようにも感じることができる。また、自動車や動物に前記の立体視ビデオカメラを搭載してもよい。その場合には、自動車や動物の移動に応じた動画を、遠隔地にいるツアー参加者が楽しむこともできる。

【 0 0 5 5 】

また、ツアー内での出来事やツアー中に撮影した動画や写真は、ツアー先の各所に設置されているカメラを用いて取得され、記念として参加者に配信される。

【 0 0 5 6 】

さらに、本実施形態に示したツアー計画作成システムは、モバイルゲームへの応用も可能である。例えば、特定の場所を訪問したツアー参加者は、当該特定の場所を訪問したことでモバイルゲーム上のポイントを取得することができるようになっている。具体的には、特定のツアー資源を特定の時間帯に訪問したツアー参加者は、自身がモバイルゲーム上で操作している特定のキャラクタの戦闘力が上昇する、という態様が考えられる。また、特定のツアー資源を所定回数訪問すると、モバイルゲーム上でのキャラクタ画像に自分自身の画像を利用することができるようになる、という態様も考えられる。従って、ツアーへの参加、およびリピートを促すことができる。

10

【符号の説明】

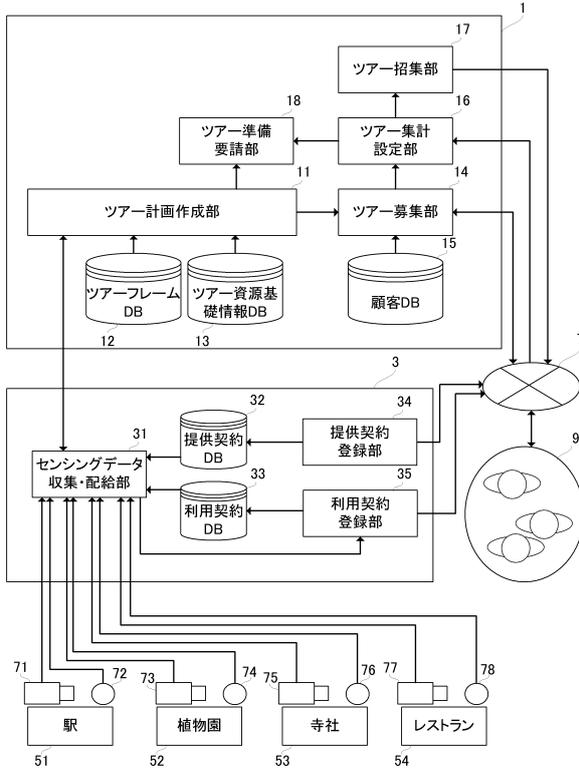
【 0 0 5 7 】

- 1 ...アプリケーションサーバ
- 3 ...センシングサーバ
- 7 ...ネットワーク
- 9 ...顧客
- 1 1 ...ツアー計画作成部
- 1 2 ...ツアーフレーム D B
- 1 3 ...ツアー資源基礎情報 D B
- 1 4 ...ツアー募集部
- 1 5 ...顧客 D B
- 1 6 ...ツアー集計設定部
- 1 7 ...ツアー招集部
- 1 8 ...ツアー準備要請部
- 3 1 ...センシングデータ収集・配給部
- 3 2 ...センシングデータ提供契約 D B
- 3 3 ...センシングデータ利用契約 D B
- 3 4 ...提供契約登録部
- 3 5 ...利用契約登録部
- 7 1 , 7 3 , 7 5 , 7 7 ...カメラ
- 7 2 , 7 4 , 7 6 , 7 8 ...温度センサ

20

30

【 図 1 】



【 図 2 】

| センシングデータ | センシング種類 | センシング領域の位置 (緯度、経度) | センシング領域半径 | センシング周期 | センシング対象の特定方式 | データ量 | 保証精度 | 検知可能な情報リスト | 所有者 | センシングデータ利用可能なアプリリスト | センシング1回あたり対価 |
|----------|----------------|---------------------|-----------|---------|--------------|------------|-------------------------|--------------------------|-------|------------------------|--------------|
| k | Color 2D image | 移動体 | 10.0m | none | none | 500Kb/byte | none | none | Mr. Y | ツアー計画、観光地紹介、マップ | 100円 |
| m | Color 2D image | (34.9854, 135.7577) | 5.0m | 30 min | Pictogram | 500Kb/byte | Position accuracy = 3cm | 笑顔、笑顔、空きスペース、天気(晴れ、雨、曇り) | Mr. X | センシング対象の風守り、センシングデータ表示 | 300円 |
| i | 温度 | (35.016, 135.7312) | 0.5m | 10min | none | 10byte | Position accuracy = 3cm | 転倒、笑顔、空きスペース、天気(晴れ、雨、曇り) | Mr. Z | センシング対象の風守り、センシングデータ表示 | 300円 |
| 9 | 温度 | (35.0516, 135.7312) | 0.5m | 10min | none | 10byte | 0.1degree | none | Mr. Y | 無制限 | 1円 |

【 図 3 】

| センシングデータ | センシング種類 | センシング領域の位置 (緯度、経度) | センシング領域半径 | センシング周期 | センシング対象の特定方式 | データ量 | 保証精度 | 検知可能な情報リスト | 利用者 | センシングデータ利用アプリのリスト | センシング1回あたり対価 |
|----------|----------------|---------------------|-----------|---------|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|------------------------|--------------|
| k | Sen_k | Pos_k | R_k | T_k | Ide_k | Vol_k | Acc_k | Event_k | User_k | ApL_k | Price_k |
| 5 | Color 2D image | (34.9854, 135.7577) | 20.0m | 60 min | Pictogram | 400Kb/byte ~ 800Kb/byte | Position accuracy = 5cm | 笑顔、空きスペース、天気(晴れ、雨、曇りの別) | 旅客 | センシング対象の風守り、センシングデータ表示 | 30円 |
| i | 温度 | (35.0516, 135.7312) | 0.5m | 10min | none | 10byte | 0.1degree | none | 無制限 | 無制限 | 1円 |

【 図 4 】

| ツアーフレーム番号 | テーマ | ツアー資源1 | ツアー資源2 | ツアー資源 | ツアー資源4 | ツアー資源5 (基点場所:発着駅) |
|-----------|-------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Tour1 | 季節の花めぐり | ハーブ園1 OR ハーブ園2 | 植物園1 OR 華道A流本部 OR 華道B流本部 | 川端公園 | レストラン2 OR 喫茶店1 OR 花料理店 | JR嵯峨野山陰線 花園駅 |
| Tour2 | 薬膳と厄除け祈願 | 太秦広隆寺で僧侶の講義 OR 太秦西光寺で僧侶の講義 | 厄除けの寺1 OR 厄除けの寺2 | 薬膳料理店1 OR 薬膳料理店2 | マッサージ店1 OR マッサージ店2 | JR嵯峨野山陰線大森駅 |
| Tour4 | ウォークラリーー二条城 | 電子看板1 | レストラン1 OR レストラン2 | 電子看板2 | マッサージ店1 OR マッサージ店2 | JR嵯峨野山陰線二条駅 |

【図 5】

| ツアー資源番号 | 資源名称 | 位置(緯度、経度) | 使用可能期間 | 使用料(円) | 使用可能人数(人) | 利用可能状態条件 | 資源種類 |
|---------|-------------|-----------------------|-------------|--------|-----------|--|-------|
| Res1 | JR嵯峨野山陰線花園駅 | 35.01861, 135.71748 | 05:00~23:30 | 0 | 20 | 画像からみて集合スペース=有り | 発着駅 |
| Res2 | JR嵯峨野山陰線二条駅 | 35.010965, 135.741684 | 05:00~23:30 | 0 | 50 | 画像からみて集合スペース=有り | 発着駅 |
| Res3 | レストラン1 | 34.986199, 135.759001 | 10:00~23:00 | 1000/人 | 10 | 画像からみて使用スペース=有り | レストラン |
| Res4 | ハーブ園1 | 35.008716, 135.767756 | 09:00~17:00 | 0 | 20 | 天気=画像からみて(晴れOR曇り)&温度センサーからみて温度=快適範囲 | ハーブ園 |
| Res5 | 植物園1 | 34.987249, 135.536528 | 11:00~18:00 | 1200/人 | 10 | 天気=画像からみて(晴れOR曇り)&温度センサーからみて温度=快適範囲&植物=画像からみて活力ある色 | 植物園 |

【図 6】

(A)

| 日時: 2011年8月1日 10:00現在 | |
|-----------------------|-------------|
| 番号 | 発着駅名称 |
| 1 | JR嵯峨野山陰線花園駅 |
| 2 | JR嵯峨野山陰線二条駅 |

(B)

| 日時: 2011年8月1日 10:01現在 | |
|-----------------------|---------|
| 番号 | ツアー資源名称 |
| 1 | ハーブ園1 |
| 2 | ハーブ園2 |
| 3 | 植物園1 |
| 4 | 華道A流本部 |
| 5 | 華道B流本部 |
| 6 | 川端公園 |
| 7 | レストラン2 |
| 8 | 喫茶店1 |
| 9 | 花料理店 |
| 10 | 電子看板1 |
| 11 | 電子看板2 |
| 12 | レストラン1 |
| 13 | マッサージ店1 |
| 14 | マッサージ店2 |

【図 7】

日時: 2011年8月1日 10:02現在

| 番号 | 利用可能なツアー資源名称 |
|----|--------------|
| 1 | ハーブ園1 |
| 2 | ハーブ園2 |
| 3 | 植物園1 |
| 4 | 川端公園 |
| 5 | レストラン2 |
| 6 | 花料理店 |
| 7 | 電子看板1 |
| 8 | 電子看板2 |
| 9 | レストラン1 |
| 10 | マッサージ店1 |

【図 9】

| 顧客ID | 氏名 | 電子メールアドレス | 活動地域 | 活動日時の範囲 | 通勤時の乗降駅 | 関心の高いツアー資源 | 過去のツアー経験履歴データ |
|------|------|------------------|-------|---------------------|---------|---------------|---------------|
| 1 | 山田太郎 | yamada@xxx.yy.jp | 京都、滋賀 | 平日18:00以降、休日07:00以降 | 草津駅、京都駅 | ハーブ園、レストラン、神社 | 祇園町なかかツアー |
| -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| K | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

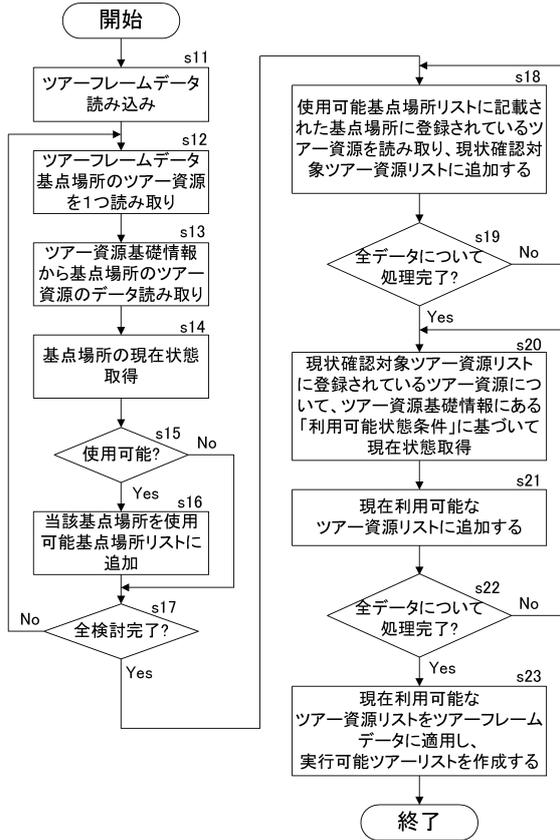
【図 8】

| ツアー番号 | ツアーチーム番号 | ツアー資源のシーケンス |
|-------|----------|--|
| 1 | Tour1 | JR嵯峨野山陰線花園駅⇒ハーブ園1⇒植物園1⇒川端公園⇒レストラン2⇒JR嵯峨野山陰線花園駅 |
| 2 | Tour1 | JR嵯峨野山陰線花園駅⇒ハーブ園2⇒植物園1⇒川端公園⇒レストラン2⇒JR嵯峨野山陰線花園駅 |
| 3 | Tour1 | JR嵯峨野山陰線花園駅⇒ハーブ園1⇒植物園1⇒川端公園⇒花料理店⇒JR嵯峨野山陰線花園駅 |
| 4 | Tour1 | JR嵯峨野山陰線花園駅⇒ハーブ園2⇒植物園1⇒川端公園⇒花料理店⇒JR嵯峨野山陰線花園駅 |
| 5 | Tour4 | JR嵯峨野山陰線二条駅⇒電子看板1⇒レストラン1⇒電子看板2⇒マッサージ店1⇒JR嵯峨野山陰線二条駅 |
| 6 | Tour4 | JR嵯峨野山陰線二条駅⇒電子看板1⇒レストラン2⇒電子看板2⇒マッサージ店1⇒JR嵯峨野山陰線二条駅 |

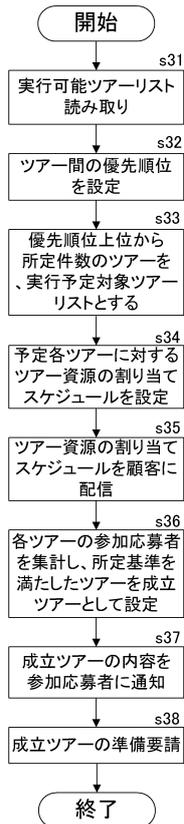
【図10】

| 年月日: 2011年8月1日 | | |
|----------------|-----------|--|
| ツアー番号 | ツアーフレーム番号 | ツアー資源の時間割り当てスケジュール ツアー資源名称【開始時刻～終了時刻】 |
| 1 | Tour1 | JR嵯峨野山陰線花園駅【11:00～11:15】 ⇒ハーブ園1【11:30～12:30】 ⇒植物園1【13:00～14:00】 ⇒川端公園【14:30～15:00】 ⇒レストラン2【15:15～16:00】 ⇒JR嵯峨野山陰線花園駅【16:15～16:20】 |
| 2 | Tour1 | JR嵯峨野山陰線花園駅【11:30～11:45】 ⇒ハーブ園2【12:00～14:00】 ⇒植物園1【14:30～15:30】 ⇒川端公園【16:00～16:30】 ⇒レストラン2【16:45～17:30】 ⇒JR嵯峨野山陰線花園駅【17:45～17:50】 |

【図11】



【図12】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2010-079819(JP,A)
特開2003-187027(JP,A)
特開2002-083186(JP,A)
特開2007-004800(JP,A)
特開2002-183326(JP,A)
米国特許出願公開第2006/0293993(US,A1)
特開2003-234689(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00 - 50/34
G06F 17/30