(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4323123号
(P4323123)

(45)発行日　平成21年9月2日(2009.9.2)　(24)登録日　平成21年6月12日(2009.6.12)

(51)Int.Cl.		F I		
G06F 17/30	(2006.01)	G06F	17/30	310Z
H04B 7/26	(2006.01)	G06F	17/30	110G
H04W 4/00	(2009.01)	H04B	7/26	
		H04Q	7/04	

請求項の数 10　(全 14 頁)

(21)出願番号　特願2001-372362(P2001-372362)
(22)出願日　平成13年12月6日(2001.12.6)
(65)公開番号　特開2002-245079(P2002-245079A)
(43)公開日　平成14年8月30日(2002.8.30)
審査請求日　平成15年4月23日(2003.4.23)
審判番号　不服2006-5541(P2006-5541/J1)
審判請求日　平成18年3月24日(2006.3.24)
(31)優先権主張番号　09/765,187
(32)優先日　平成13年1月18日(2001.1.18)
(33)優先権主張国　米国(US)

(73)特許権者　398038580
ヒューレット・パッカード・カンパニー
ＨＥＷＬＥＴＴ－ＰＡＣＫＡＲＤ　ＣＯＭＰＡＮＹ
アメリカ合衆国カリフォルニア州パロアルト　ハノーバー・ストリート　３０００
(74)代理人　100081721
弁理士　岡田　次生
(72)発明者　ジョン・エム・バロン
アメリカ合衆国８０５０４コロラド州ロングモント、リッジヴュー・ドライブ　１９４０

最終頁に続く

(54)【発明の名称】関心のあるサイトを識別する携帯システム

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
携帯ディスプレイにとって関心のあるサイトを識別する携帯カメラであって、
　前記携帯ディスプレイの現在位置および現在時刻を識別するよう構成されたプロセッサと、
　前記プロセッサに接続されたサイトのデータベースであって、それぞれのサイトについて、該サイトを取り込むまたは見学するのに最も良い時間帯または時期を有するデータベースと、を備え、
　前記ディスプレイは、前記サイトのデータベースに記憶されたサイトのうち、前記現在位置および前記現在時刻に近いサイトについての視覚表示を、前記プロセッサから受け取るよう構成されており、
　該携帯カメラは、さらに、画像を取り込むよう構成された画像捕捉デバイスを備える、携帯カメラ。
【請求項２】
前記データベースは、前記サイトのそれぞれに関連付けられた撮像データを含む、
　請求項１に記載の携帯カメラ。
【請求項３】
前記撮像データは、露出データを含む、
　請求項２に記載の携帯カメラ。
【請求項４】

前記撮像データは、時間情報に基づく、
請求項２に記載の携帯カメラ。
【請求項５】
前記データベースは、前記サイトについての気象状態に関する情報を含む、
請求項１に記載の携帯カメラ。
【請求項６】
前記プロセッサは、前記識別された現在位置に関連するエリアの現在の気象状態および予測される気象状態へのアクセスを含む、
請求項１に記載の携帯カメラ。
【請求項７】
前記データベースは、前記識別された現在位置から、前記サイトのそれぞれへのルート情報を含み、
前記ディスプレイが、前記プロセッサから、該現在位置から該サイトの少なくとも１つへの提案ルートを示す表示を受け取るようにする、
請求項１に記載の携帯カメラ。
【請求項８】
前記プロセッサは、さらに、前記サイトのうちの選択された複数のサイトを訪問する順序を特定し、前記ディスプレイに、該特定された順序を提供するよう構成されている、
請求項１に記載の携帯カメラ。
【請求項９】
前記データベースは、前記ディスプレイに関連づけられたユーザに提供するための、前記サイトについてのツアーガイド型情報含む、
請求項１に記載の携帯カメラ。
【請求項１０】
画像を取り込むよう構成された画像捕捉デバイスを備える携帯カメラを用いて、携帯ディスプレイ上への表示のために関心のあるサイトを識別するための方法であって、
前記携帯ディスプレイの現在位置および現在時刻を識別するステップと、
サイトのデータベースであって、それぞれのサイトについて、該サイトを取り込むまたは見学するのに最も良い時間帯または時期の情報を有するデータベースにアクセスするステップと、
前記サイトのデータベースに記憶されたサイトのうち、前記現在位置および前記現在時刻に近いサイトについての視覚表示を前記携帯ディスプレイ上に行うステップと、
を含む方法。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、現在位置に基づいて地理的関連情報をユーザに提供するように構成された一体型の位置決定データ検索システムに関する。
【０００２】
【従来の技術】
以前に旅行をした人々によって旅行者に旅行を支援するためのツールが多数開発されている。たとえば、過去の人々は、地理的エリアおよび公海のナビゲーションを支援する地図を作成した。しかしながら、地図製作の技術は、多くの旅行者にとって用途が限定される。海洋地図等ある種の地図では、一般旅行者が使用するためには特殊な訓練およびツールが必要になる。
【０００３】
さらに、読みやすい市街地図であっても欠点が多数ある。市街地図は、旅行者を地点Ａから地点Ｂまで案内するのに役立つが、携帯サイズで書かれた市街地図は、必然的に極めて限られた情報しか提供することができない。通常、市街地図は、地図に掲載されているエリアを通る道路、鉄道および水路の場所、名称および種類を（そのエリアを統括している

市町村自治体の名称とともに）ユーザに提供するにすぎない。場合によっては、比較的小さい地理的エリアの市街地図は、特定の建物および歴史的建造物の物理的位置を提示することがある。しかしながら、おそらくは地図が携帯サイズであること、および説明文を掲載するスペースがないことから、これらの地図は通常、特定の歴史的建造物の歴史または意義についての情報を提示することができず、旅行者にとって価値があると思われるエリアについてのその他の情報またはその写真を全く掲載することができない。多くの場合、パーソナルツアーガイドがこの種の有益な情報の唯一の供給源である。

【０００４】

地図掲載だけでは取り残される情報の欠如を埋めようという試みで、旅行者向けに書かれたガイドブックが開発されてきた。しかしながら、多くの場合、ガイドブックにも同様の欠点がある。たとえば、ガイドブックは、携帯可能であることを目的としているため、これに掲載される情報量もある程度制限されるとともに、すぐに古くなる。さらに、情報の相対的な量により、地図に比べて旅行者をナビゲート（案内）するのがはるかに困難である。また、多くの場合、情報の編成方法によって、旅行者は、旅行前に何度も読んで事前に計画を立てておく必要がある。旅行者が事前計画と異なるエリアにたどり着いた場合、別の旅程を展開することが困難なことが多いことがわかる。これは、特定のガイドブック、該ガイドブックの構成、およびユーザがその書籍にどの程度慣れているかによって、そのエリアに関する情報を見つけにくく、または簡単に見失うことがあるからである。別の予定を立てるには、そのエリアを完全に熟知しているパーソナルツアーガイドを用いることとなる。

【０００５】

当該技術がツアーガイドの情報を（指定されたツアー時間を待つ必要なく）提供しようとする分野の１つに、テープ録音されたツアーの分野がある。ある種の美術館等の場所では、入館者は、そのイベント向けのテープ録音されたツアーおよびヘッドホンを借りることができる。テープを開始すると、入館者は、そのイベントについて段階的に案内され、実際にツアーガイドがツアー中に入館者を導いているようなツアーガイド型の情報が得られる。しかしながら、実際のツアーのように、録音されたツアーでは、入館者がツアーをカスタマイズすることは不可能ではないにしろ困難である。入館者は、ツアーの特定部分に該当するテープの箇所を見つけることが本質的に困難であるため、ツアーの順序を変更したり、ツアーに追加したり、あるいはツアーの一部をとばすことが基本的にできない。システムの中には、ユーザが歩き回って所定の順路に従う必要をなくす、予め録音された情報を部屋ごとに放送するものもある。これらのシステムにおいても、ユーザは、作成者が伝えようとしていることを受け取るにすぎない。ツアーの各項目についての追加、削除、あるいは変更または質問させることを入館者に可能にさせるパーソナルツアーガイドが、録音されたツアーと本業によってガイドされるツアーの両方の欠点の多くを克服する。

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】

当該技術がほとんど前進していない分野の１つは、眺望または撮影の機会のために視覚的または絵画的に目を惹くもののエリアおよび状態を旅行者が識別できるように支援することである。アメリカのハイウェイおよびバイウェイ（bi-way）に沿って、「景観(Scenic Overlook)」またはその他視覚的関心を引くサイト（場所）を示す標識が見られる。場合によっては、来訪者を眺望エリアに導く同様の標識または情報が、市街建物の内部で、または山道に沿って見られることもある。しかしながら、これらの標識は、関心のある旅行者に、景色を鑑賞するための、または望ましい写真を撮影するための最もよい時間帯、時期、気象状態のような、最適な景観状態についての情報を何ら与えることはできない。多くの場合、このような有意の情報は、現地の人、居住者または過去に訪れた旅行者にしかわからず、このため、一般的な旅行者には入手しにくい。さらに、標識および関連情報は、多数の場所に設置（および除去）することが高価で手間がかかる。標識が可能であったとしても、関連情報の提示、更新、追加または削除は実現しにくい。

【０００７】

関心のある旅行者を視覚的または絵画的に意義のある場所に導くために標識を設置することは、実現可能でないことが多い。このことは、標識を表示する費用が法外であるばかりでなく、不要な標識により都市計画の美観を損ねるとともに元の無垢の状態を損ねることになる野外において特に当てはまる。ほとんどの道路マップ（および市街地図）では、旅行者の目前の光景にはないが近傍にはある最適な絵画的に優れたエリアを十分に識別することができないので、標識の欠如は、関心のある旅行者にとっては不幸なことである。さらに、地図上に興味深い景観地点として表示されていても、地図では、通常、サンプルの写真および眺望の状態が掲載されておらず、指定エリアへの旅が価値のあるものであるかどうかを旅行者に決めさせることができない。あるエリアについて個人レベルでの知識を有するパーソナルツアーガイドが、視覚的関心を引くサイトが近くにあるということだけでなく現状におけるサイトへの訪問が価値のあるものであるということをも発見する唯一の供給源となり得る。

【０００８】

地図、または任意のナビゲーションシステムを使用する場合、ユーザは、地球における、周知の歴史的建造物またはその正確な位置に対する相対的な位置を知る必要がある。個人が地球におけるその正確な位置を識別し追跡するのを支援する技術分野における近年の進歩の１つは、全地球測位システム（ＧＰＳ；global positioning system）である。

【０００９】

位置データを除いて、ＧＰＳには日付に対する制限情報が存在する。ＧＰＳは、自動車の旅行者がアメリカのハイウェイおよびバイウェイをナビゲートするのを支援するよう、移動式地図ディスプレイとともに使用されてきた。しかしながら、移動式マップは、ナビゲートされる道路の物理的位置についての情報以外の情報をほとんど持たない。また、ＧＰＳは、パイロットが緊急時に最も近い空港を見つけるのを支援するのにも利用されてきた。しかしながら、このシステムは、空港に到着するのに取られる最良のルート以外の情報をほとんど提供しない。

【００１０】

ＧＰＳは、カメラとともに使用されてきた。米国特許第５，９１３，０７８（木村他）は、カメラをＧＰＳシステムに接続し、写真の位置情報を提供して地球のどこで写真を撮影したかを示すことを開示している。

【００１１】

上記の記載は、旅行支援および位置決定システムに関連する課題および制限の一部を強調したものである。

【００１２】

本発明は、位置決定システムに関するシステムおよび方法のためのものである。具体的には、本発明は、位置に依存した、および位置に関連した情報をユーザに提示し、ユーザが情報を与えることを可能にし、および／またはユーザが、ユーザの近傍の対象物、特徴、イベントおよび／または他の同様の情報について選択された情報と対話することを可能にするよう適合された位置決定システムに関する。

【００１３】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記記載の実際の課題の多くを克服し、さらに新たな利点を提供するものである。本発明は、ユーザが操作している地理的エリアの近傍の特定のサイト（場所）、項目、特徴、状態および／または他の現象について選択された情報を、ユーザがアクセスし、閲覧し、使用し、提供し、あるいはこれと対話することを可能にするように適合された位置決定システムを含む。

【００１４】

したがって、本発明の目的は、近くのサイトについての情報をユーザに提供するように適合された携帯用の位置決定システムを提供することである。本発明の関連の目的は、ユーザにとって特に関心を引くと識別された近くのサイトについての情報を提供するように適合された携帯用の位置決定システムを提供することである。

【００１５】
また、本発明の他の目的は、サイトについてのユーザ入力の情報を受け付け、および／またはそれをデータベースに伝達して当該システムにアクセスしている他のユーザが使用できるように適合された位置決定システムを提供することである。
【００１６】
また、本発明のさらなる他の目的は、旅行者を支援するツアーガイド型の情報を提供するように適合された携帯用の位置決定システムを提供することである。本発明のさらなる目的は、旅行者を支援するように適合された位置決定システムであって、ユーザ入力の情報が受け取られて、旅程または日程を展開または変更するためにその情報が使用されるようにインターフェースがとられ、または一体化されるシステムを提供することである。
【００１７】
本発明の他の目的は、フォトスポットの位置を識別するためにユーザに情報を提供するように適合された位置決定システムを提供することである。ここで使用される「フォトスポット（photo-spot）」は、関心のあるサイトを見る、撮影する、または取り込むためのスポットを意味する。本発明のさらなる目的は、フォトスポットを見つける位置決定システムであって、最適な眺望状態をユーザに提示するシステムを提供することである。本発明の関連の目的は、リアルタイムの気象および時間情報をもユーザに提供するフォトスポット検索システムを提供することである。本発明のさらに別の関連する目的によれば、この位置決定システムは、関心のあるサイトの視覚イメージをユーザにさらに提示する。
【００１８】
上記の目的および他の目的は、当該システムの現在位置を識別するように構成された位置決定プロセッサを含む携帯用の位置データベースシステムにより実現されることができる。クロックは時間情報を提供する。データベースは、現在位置および時間クロック情報に応答して、予め決められた基準を満たすリアルタイム情報を持つサイトのうち、少なくとも最も近いサイトの視覚表示についての情報を格納し、視覚ディスプレイは、該視覚表示についての情報を提供するように構成される。
【００１９】
本発明のさらなる目的は、感光媒体上に対象物の像を投影することができる光学システムとインターフェースがとられ、一体化され、または該光学システムが設けられた上記の位置決定システムを提供することによって果たされる。
【００２０】
本発明のこの側面によると、光学装置はカメラであることが好ましい。本発明のこの側面によれば、好適な実施形態は、位置決定システムを内蔵したカメラを備える。また、本発明のこの側面によれば、他の好適な実施形態は、位置決定システムと通信するカメラを備え、該カメラは、サイト情報および／またはサイトへの方向を表示するためのディスプレイパネルを有する。
【００２１】
本発明の他の目的は、上記の一体型光学装置であって、該装置のユーザにより閲覧可能な該サイトの画像をサイト情報が記憶する一体型光学装置を提供することによって果たされる。本発明の他の目的は、カメラによってサイトの最適画像を取り込むためのカメラパラメータを構成する撮像データをサイト情報が含む上記装置を提供することによって実現することができる。
【００２２】
本発明の他の目的は、上記の一体型光学装置であって、該装置によって生成された画像が、当該システムの位置に関連付けられ、または当該システムの位置でラベル表示され、好ましくはリアルタイム情報を含む、一体型光学装置を提供することである。
【００２３】
本発明のさらに別の目的は、光学装置の画像および／または関連付けられた位置情報を受け取り、かかる情報または画像を、位置決定システムの他のユーザによるアクセスおよび使用のために提供するよう適合された位置決定システムを提供することである。

【００２４】
本発明の他の目的によれば、上記のシステムおよび装置を使用する方法が開示される。
【００２５】
本発明の上記およびその他の目的、態様、特徴および利点については、以下の可能な説明および図面から明らかとなろう。以下の可能な開示は当業者を対象とし、当業者の能力の範囲内で本発明の上記態様が理解されることを前提としている。新規であると確信される本発明の各態様および特徴、ならびに本発明のその他の要素および特徴については、特許請求の範囲に記載されている。
【００２６】
以上、以下の本発明の詳細な説明をよりよく理解できるように、本発明の特徴および技術的利点をかなり広義に概説してきた。本発明の請求項の主題を形成する本発明の追加の特徴および利点については、後述する。なお、開示される概念および特定の実施形態が、変更または本発明の同一の目的を達成する他の構成を設計する基本として容易に使用可能であることは当業者に理解されるはずである。また、かかる等価の構成は請求項に記載される本発明の精神および範囲から逸脱しないことも当業者により理解されるはずである。
【００２７】
【発明の実施の形態】
一般に、本発明は、近くのサイトに関する情報をユーザに提供するように適合された位置決定システムに関する。より具体的には、本発明は、ユーザの関心を引く近くのサイトを識別する携帯用の位置データベースシステム（ＰＬＤＳ；portable location database system）に関する。ＰＬＤＳは、スタンドアロンの装置であってもよく、またはカメラ等の別の装置と一体化されてもよい。
【００２８】
図１は、スタンドアロンの装置として具体化されるＰＬＤＳを示す。図１に示すように、ＰＬＤＳ１００は、プロセッサ（図示せず）を含む内部電子機器を収容する本体のハウジング１０を備える。ハウジング１０は、内部の電子機器を遮蔽するのに十分であり、かつ内部搭載のアンテナにＲＦ窓を設けるのに十分な導電性を有する高衝撃性のプラスチックまたは同様の材料からなることが好ましい。
【００２９】
ハウジング１０は、たとえば、ディスプレイ１２と、コマンドキー１４を有するユーザインターフェース領域１３と、アンテナ１５を収容する領域１６とを含むフロントパネル１１を備える。好適なディスプレイとして、ＬＣＤパネル等が挙げられる。また、当業者により理解されるように、代替のディスプレイも本発明の範囲に包含される。本発明は、使用されるディスプレイの種類に制限されると考えられるべきではない。
【００３０】
コマンドキー１４またはインターフェースボタン（ディスプレイ１２のソフトキーであってもよい）により、ユーザは、ディスプレイ１２上に提示された情報をスクロール、選択または操作することができる。ユーザが情報を入力、編集または閲覧できるようにした、あるいはユーザが当該システムを操作できるようにした追加のキー、ボタンまたはユーザインターフェースコントロールを設けてもよいことは、当業者により理解されよう。
【００３１】
ＧＰＳ衛星信号を受信するように適切に構成可能なアンテナ１５は、ハウジング１０に収容されることが好ましい。ハウジングは、アンテナ１５の受信に悪影響を与えない材料で構成されるべきである。内部的に収容されるアンテナ１５は、損傷または環境上の危険からアンテナ１５を遮蔽するようにするのが好ましいが、アンテナ１５をハウジング１０の外部に設けてもよい。
【００３２】
図１には図示されないが、ＰＬＤＳ１００は、情報のオーディオ出力（および入力）のための音声を装備してもよい。音声の使用は、視覚表示に追加されるようにしてもよく、またはディスプレイに含まれないようにしてもよい。

【００３３】
図２は、本発明に従う好適なＰＬＤＳのブロック図２００を示す。ハウジング１０に収容されるプロセッサ２４は、汎用プログラマブルマイクロプロセッサまたは特定用途向け集積回路（ＡＳＩＣ）等のマイクロプロセッサであるのが好ましい。プロセッサ２４は、ＰＬＤＳ１００の現在位置を識別（位置決定(positioning)ともいう）するように構成される。この好ましい実施形態において、プロセッサ２４は、この現在位置の識別を、全地球測位システム（ＧＰＳ）２５を含むことにより達成する。ＧＰＳ２５をマイクロプロセッサに設けることによって位置を識別することは、十分当業者の能力の範囲内にある。
【００３４】
また、プロセッサ２４は、クロック２２によって時間情報を提供されるのが有利である。このクロック情報は、リアルタイム情報、時間帯情報または同様の性質の情報であることができる。クロック２２はプロセッサ２４の一部であってもよく、または、ＧＰＳ２５から受信されたクロック信号から同期または抽出されてもよいことは当業者により理解されよう。
【００３５】
位置決定情報に加え、プロセッサ２４は、本システムの現在位置に関連するエリアの現在の気象状態および予測される気象状態へのアクセスを含むことが好ましい。たとえば、プロセッサ２４は、米国気象課の予報情報（http://weather.noaa.gov/weather/ccus.html）へのインターネットアクセスを有するようにしてもよい。このアクセスは、本システムが離れた場所で操作されることができるように無線通信リンクにより行われることが好ましい。
【００３６】
プロセッサ２４は、ユーザに提示するため、ディスプレイ１２にデータを提供する。前述したように、ディスプレイ１２は、ＬＣＤまたは同様のディスプレイであることができる。代替のディスプレイを本発明において使用してもよい。ディスプレイ１２は、テキストおよびおそらくはグラフィックスデータだけでなく、画像または映像データも提供可能であることが好ましい。
【００３７】
プロセッサ２４は、データベース３００とも通信する。この好適な実施形態において、プロセッサ２４は、インターネット２１を介してアクセス可能な遠隔データベース２０等の遠隔データベース３００に対する、ＲＦ送受信機２３のような無線インターフェースを含む。代替的に、データベース３００は、ＰＬＤＳ１００に挿入されるディスケットまたは他の取り外し可能なメモリ媒体の形態であってもよい。
【００３８】
図３は、本発明の好適な特徴を具体化するデータベース３００の一例を示す。図３に示すように、データベース３００は、サイトのデータベース３１を含む。サイトのデータベース３１は、景観のよい場所、フォトスポットの位置およびそれらの説明といったサイト情報を含む。この好適な実施形態において、データベースおよび位置決定情報は、サイトへの方向またはマップルートを提供することによって、ユーザをサイトおよびフォトスポットに案内する役目を果たす。サイトのデータベースは、ユーザがサイトをプレビューしてそのサイトへの訪問が価値のあるものかどうかを判断することができるように、景観およびフォトスポットの写真または画像を含むことが好ましい。より具体的には、該データベースは、ユーザに提供する画像の位置決定情報および他の状態情報を含む。また、データベースは、サイトのそれぞれに関連付けられた撮像データをさらに含む。「撮像データ」とは、対象物の像を感光媒体上に投影するように構成されたカメラまたは他の光学システムのような撮像装置によって景色すなわちサイトを取り込むことを最適化する情報をいう。たとえば、あるサイトの撮像データは、そのサイトをフィルム上に取り込むための露出データ（たとえば、シャッタースピード、絞り、焦点距離、フィルタ情報、指定等）を含む。
【００３９】

データベース３００は、時間帯に関する撮像データ３４を提供することもできる。たとえば、あるサイトの撮像データは、特定サイトを取り込むまたは見学するのに最も良い時間帯または時期の提案を含むことができ、特定の時間帯または時期における景色を取り込むための露光データを提供することができる。

【００４０】

また、データベース３００は、サイトについての気象状態３３およびその関連情報を含むことが好ましい。この情報を使用して、本システムが、特定の状況下で景色を取り込むための露光データを提案することを可能にし、またはサイトについての他の気象関連の助言をユーザに提供することを可能にすることができる。

【００４１】

本発明の他の特徴によれば、データベース３００は、ルートまたはマップ（地図）情報３２を含むことができる。好ましくは、本システムは、マップ情報を使用して、関心のあるサイトへのルートまたは方向をユーザに提供し、またはこのサイトの近傍またはこのサイトへの方向にある他のサイトの提案をユーザに提供する。この好適な実施形態において、本システムは、位置情報、時間帯、時期、サイト情報およびマップ情報を使用して、ユーザをフォトスポットに案内する。

【００４２】

本発明の他の側面によれば、マップ情報およびサイト情報は、ツアーガイド型の情報３５をユーザに提供するために使用される。「ツアーガイド型の情報」とは、歴史、文化、稼働情報のような局所的な情報を越えた情報をいう。たとえば、本発明のシステムを使用して、旅行者が通った建物についての情報に該旅行者がアクセスし、該サイトの歴史的意義を入力する必要なくして、稼働（営業）時間、ツアー時間、施設等についての関連情報を提供することを可能にする。本システムは、人混みについてユーザに警告し、訪問に最も良い時間、または訪問に代替のサイトを提案することもできる。

【００４３】

本発明の関連する側面によれば、本システムは、複数のサイト、またはユーザが選択した複数のサイト、あるいはユーザのパラメータに基づく関連の複数のサイトを訪問する順序を特定し、旅程の情報をユーザに提供するように構成されたプロセッサ２４（図２）を有するようにしてもよい。好ましい実施形態において、本システムは、データベースからのリアルタイム情報に基づいて旅程を変更することができる。さらにより好ましくは、本システムは、ユーザが、予約を行い、使用可能状況について照会し、またはデータベースにおけるサイトと対話することを可能にする。本システムは、ユーザがデータを送受信することができるように、適切な視覚および／または音声表示、および／またはコマンドキー、および／または他のユーザ入力インターフェースを有することは、当業者に理解されよう。たとえば、本発明のこの側面に従うＰＬＤＳは、ハンディータイプ（手持ち式）のスタンドアロン位置決定システムの形態であることができ、または、車のダッシュボードに設置されるユニットであってもよい。したがって、本発明は、該システムの物理的構成に制限されると考えられるべきではない。

【００４４】

好適な１つの構成は、カメラに内蔵されるユニットである。ハンディータイプのスタンドアロンＰＬＤＳは、プラグインまたは無線通信手段によりカメラと対話するように適合されることができるが、内蔵ユニットがここでは好適である。

【００４５】

図４は、本発明に従う内蔵型ＰＬＤＳを備えるフォトスポット探索カメラ４００の一実施形態の背面を示す。図４に示すように、カメラ４００または他の撮像装置が提供される。カメラ４００は、本発明に従うＰＬＤＳを収容するように形づくられている任意のタイプのカメラでよい。たとえば、カメラ４００は、スチルカメラ、ムービーカメラ、デジタルカメラまたはビデオカメラのいずれかであってよい。したがって、本発明は、図示の撮像装置に限定されると考えられるべきではない。

【００４６】

カメラ４００は、カメラ４００の上部領域に露出された内蔵型ＰＬＤＳ１００のアンテナ４１を含むハウジング４０を有する。図示されないが、このカメラは、マイクロプロセッサ２４、およびＰＬＤＳ１００の他の構成要素を収容している。マイクロプロセッサ２４は、データベース３００またはデータベース２０と通信する。代替的に、データベースは、カメラに挿入されるディスケットタイプの装置（図示されない）であってもよい。

【００４７】

本発明の一実施形態によれば、ＰＬＤＳ１００のディスプレイ１２は、カメラ４００の背面に設けられた対話型ＬＣＤパネルを備えており、該パネルは、対象物に焦点を合わせている間ユーザに見えるようになっている。さらに、カメラ４００の背面には、ユーザがディスプレイ１２と対話することを可能にするコマンドキー４２も設けられる。図４のコマンドキー４２は、図１のコマンドキー１４と同様に動作する。たとえば、コマンドキー４２により、ユーザは、パネル上に表示されるピックリストから項目をスクロールして選択することができる。

【００４８】

本発明の実施形態によれば、データベース３００（または２０）によりディスプレイ１２に提供される情報の種類には、訪問する近くのサイトを選択する際にユーザを支援するための情報、そのサイトの好ましい光景を取り込む好ましいフォトスポットにユーザを案内するための案内情報が含まれる。たとえば、一実施形態によれば、コマンドキー４２を使用して、ユーザは、ディスプレイ１２上で近くのサイトの一覧をスクロールし、あるサイトを選択してプレビューすることができる。プレビューは、以前のユーザがデータベースに追加したサイトの写真、または同じユーザが過去にデータベースに追加したサイトの写真を含み、ユーザが、そのサイトが訪問する価値があるかどうかを判断することを可能にし、またはユーザが、この景色が該ユーザの直近の写真と異なっているかどうか見ることを可能にする。そのサイトへの訪問を望んだ場合にユーザがキー操作すると、そのサイトに対する案内情報が提供される。さらに、本システムは、選択された過去の写真が撮影されたエリアに対する案内情報をユーザに提供することが好ましい。より好ましくは、本システムは、データベースにおけるサイトの写真のそれぞれの場所を示す地図をユーザに提示して、そのサイトを撮影するか、そして何処で撮影するかを判断する際にユーザを支援する。

【００４９】

好ましい実施形態において、ユーザによりアクセス可能なデータベース３００（２０）の情報には、サイトの光景を取り込むための撮像データが含まれる。撮像データは、光景を取り込むためのカメラ設定の助言およびパラメータを含み、より好ましくは、気象およびリアルタイム情報を考慮した助言を含む。好ましい実施形態において、本システムは、ユーザによって使用されているカメラに特に適したカメラ設定とパラメータのセットをユーザに表示する。この設定は、手動または自動でなされる。

【００５０】

本発明の１つの有利な特徴によれば、ユーザがカメラ４００のファインダ４３を通してサイトを見ているときに、撮像データのような何らかの情報をユーザに映し出すこともできる。

【００５１】

本発明の他の側面によれば、カメラ４００は、カメラ４００によって撮影された写真に位置情報および／または撮像データを提示するように適合されることができる。この情報が、そのユーザ独自の目的のためにユーザが使用することができるものであり、フォトスポットを探す際に該写真撮影されたサイトへの今後の訪問者が使用することができるものであり、または、該写真についての位置または撮像情報を望む他の個人や団体が使用することができるものであることは、当業者に理解されよう。

【００５２】

本発明の関連する側面において、写真（画像）に関連付けられた位置情報（および／または撮像情報）は、データベースの他のユーザによる使用のため、ローカルまたは遠隔のデ

ータベース３００（または２００）に入れられることができる。位置情報および／または撮像データが、本発明のユーザにとって特に関心のあるものでありうることは当業者に理解されよう。たとえば、写真が撮影されたエリアの位置情報は、そのサイトのイメージを取り込むために最も相応しいフォトスポットを判断する際にユーザを支援することができる。さらに、サイトが撮影されたすべての様々なエリアの表示にアクセスすることで、ユーザは、そのサイトが取り込む価値があるかどうかを判断し（すなわち、撮影された写真の枚数に基づいて）、または最も多くの過去の訪問者たちが自分で該サイトを取り込む位置を選択したエリアを見つけることができる。遠隔データベースとの通信は、携帯電話、無線インターネット接続のような従来の無線接続を使用することで確立することができる。

【００５３】

さらに、サイトの画像に関する時間帯、時期、および現在の気象状態等の情報に基づいて、ユーザがいずれかの所与の時に該サイトに最も相応しいフォトスポットを見つける際に、位置情報を、時間データおよび／または気象情報とともに使用することができる。また、データベースに記憶される画像に関連するこのような情報によっても、ユーザは、サイトの光景が伴う可能性の高いものをプレビューし、該サイトが訪問する価値があるかどうか、および／またはフォトスポットから取り込む価値があるかどうかを判断することができる。

【００５４】

本発明の他の有利な特徴によれば、本システムは、ユーザに撮像データを提供することができる。好ましくは、提供される撮像情報は、特定の時間にサイトを取り込むのに最も適した特定のパラメータをユーザに助言する際に、位置、リアルタイム、および／または気象情報を考慮する。より好ましくは、撮像データは、最適なパラメータを提案する際に使用されているカメラの特定種類を考慮する。代替的に、カメラは、モデル固有ではない出力を取り込み、特定のカメラモデルが適合する情報を使用するようにしてもよい。

【００５５】

データベース３００（または２０）の情報を、種々の供給源から入手することができることは当業者に理解されよう。同様に、プロセッサ２４によってアクセスされる情報は、多数の異なるデータベースから入手することができることも理解されよう。たとえば、フォトスポット探索データは、そのエリアに対する観光を奨励するため、地域ごとの商工会議所（または観光局）によって作成されたデータベースから入手したり（同様に、かかる自治組織が、本発明において使用されるツアーガイド型の情報の主な供給源となってもよい）、公共ウェブサイトのような、画像および／または関連データをアップロードして他人がアクセスできるようにした公共データベースから入手したり、『ポピュラー・フォトグラフィー』によって運営されるウェブサイトのような、データベースへの情報の入力は取り締まるが、ユーザが記憶データにアクセスすることは許可する個人運営のデータベースから入手したりすることができる。または、オンラインで利用可能な遠隔データベース、適切な記憶媒体（ディスケット等）上に提供される市販の利用可能なデータベース、またはローカルメモリ装置にダウンロード可能なデータベース情報のような、他の同様の供給源から入手することができる。したがって、本発明は、情報の供給源、情報の形式または情報の内容そのものによって制限されると考えられるべきではない。

【００５６】

以上により、本発明の変更形態および変形形態が当業者に明らかとなるはずである。これらの変更形態および変形形態は、特許請求の範囲により規定される本発明の範囲および精神に包含されることが意図される。このような一例は、ビデオディスプレイの代わりに指向性のオーディオセット（またはオーディオ「ピクチャ」）を使用することである。

【００５７】

本発明およびその利点について詳細に説明してきたが、特許請求の範囲により規定される本発明の精神および範囲から逸脱することなく各種の変更、代用および変形が可能であることが理解されるはずである。さらに、本適用の範囲は、本明細書に記載されるプロセス

、機械、製造、物質の組成、手段、方法およびステップの特定の実施形態に制限されることが意図されるものではない。当業者には本発明の開示から容易に理解されるように、現在存在するかまたは将来開発されることを問わず、本明細書に記載される対応する実施形態と略同一の機能を実行するまたは略同一の結果を達成するプロセス、機械、製造、物質の組成、手段、方法またはステップが本発明にしたがって利用可能である。したがって。特許請求の範囲は、かかるプロセス、機械、製造、物質の組成、手段、方法またはステップをその範囲に包含することが意図される。

【００５８】

本発明は、以下の実施態様を含む。

【００５９】

（１）携帯ディスプレイ（１２）にとって関心のあるサイトを識別する携帯システム（１００）であって、

前記ディスプレイの現在位置を識別するように構成されたプロセッサ（２４）と、

前記サイトのそれぞれについて時間関連の情報を示す前記サイトのデータベース（２０）と、を備え、

前記ディスプレイは、前記現在位置と前記時間関連の情報を対比して、近くのサイトの視覚表示を前記プロセッサから受け取るように構成される、携帯システム。

【００６０】

（２）前記プロセッサ（２４）は全地球測位システム（２５）を含む、上記（１）に記載のシステム。

【００６１】

（３）前記データベース（２０）は、前記プロセッサ（２４）の遠隔に存在し、該プロセッサは、該遠隔のデータベースに対する無線インターフェースを含む、上記（１）に記載のシステム。

【００６２】

（４）前記サイトの前記データベース（２０）は、前記サイトの少なくとも一部の景観の画像を含む、上記（１）に記載のシステム。

【００６３】

（５）前記データベース（２０）は、前記識別された現在位置（３１）から前記サイトのそれぞれに対するルート情報（３２）を含み、前記ディスプレイ（１２）は、前記現在位置から、前記サイトのうちの少なくとも１つのサイトまでの提案ルートを示す表示を前記プロセッサ（２４）から受け取ることができる、上記（１）に記載のシステム。

【００６４】

（６）前記データベース（２０）は、前記ディスプレイ（１２）に関連付けられたユーザと通信を行うため、前記サイトについてのツアーガイド型の情報（３５）を含む、上記（１）に記載のシステム。

【００６５】

（７）対象物の像を感光媒体上に投影するように構成された光学システムと、

前記光学システムに関連付けられたプロセッサであって、該光学システムの現在位置と現在の時間を識別するように構成されたプロセッサ（２４）と、

景観のよい場所の位置および景観の画像を含む、サイトのデータベース（２０）と、

前記光学システム上に設けられ、前記プロセッサにより制御されるディスプレイ（１２）であって、前記現在位置および前記時間情報の一方の識別に応答して、前記景観のよい場所の位置または前記景観の画像の視覚表示を行うディスプレイと、を備える撮像装置（１００）。

【００６６】

（８）前記光学システムはカメラ（４００）を含む、上記（７）に記載の撮像装置。

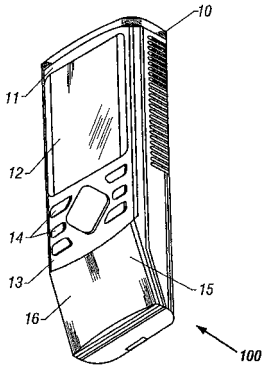
【００６７】

（９）特定の場所を案内する方法であって、

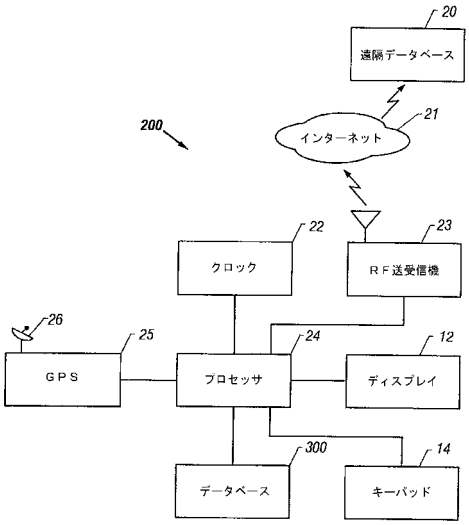
携帯装置（１００）が、中央位置決定システム（２５）にアクセスして該装置の地理的位

置を入手することを可能にするステップと、
前記入手された地理的位置に基づいて、地理的基準にしたがって編成された情報のデータベース（２０）にアクセスするステップと、
前記入手された地理的位置に関連する地理的に影響を受けやすい情報（geographically sensitive information）を前記携帯装置のユーザに提示するステップと、
を含む方法。
【００６８】
（１０）前記携帯装置（１００）はカメラ（４００）を備え、前記ユーザに提示される情報は、前記カメラの一定距離の範囲内で該カメラのレンズが取り込める景色であり、該情報は前記景色のそれぞれに関連する他のデータをさらに含む、上記（９）に記載の方法。
【００６９】
【発明の効果】
ユーザが関心を持つ近傍のサイト（場所）についての情報を、携帯用のシステムを介して該ユーザに提供する。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明の一実施形態に従うスタンドアロンの携帯用位置データベースシステムの一実施形態の斜視図。
【図２】本発明の一実施形態に従う携帯用の位置データベースシステム（ＰＬＤＳ）の一実施形態を示すブロック図。
【図３】本発明の一実施形態に従うデータベースの一例を示す図。
【図４】本発明の一実施形態に従う携帯用位置データベースシステムを内蔵したフォトスポットカメラの背面の平面図。
【符号の説明】
１２　ディスプレイ
２０　データベース
２４　プロセッサ
２５　全地球測位システム
１００　携帯用の位置データベースシステム
４００　カメラ

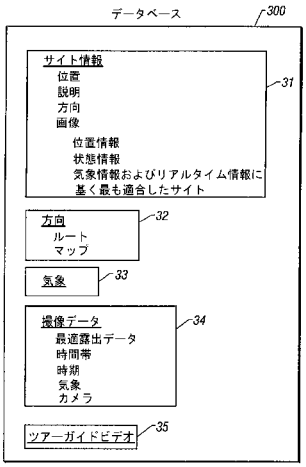
【図１】


10
11
12
14
13
16
15
100

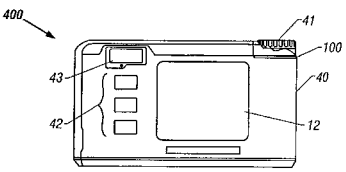
【図２】


20
遠隔データベース
200
21
インターネット
22
23
クロック
RF送受信機
26
25
24
12
GPS
プロセッサ
ディスプレイ
300
14
データベース
キーパッド

【図３】


データベース
300
サイト情報
位置
説明
方向
画像
位置情報
状態情報
気象情報およびリアルタイム情報に
基く最も適合したサイト
31
方向
ルート
マップ
32
気象
33
撮像データ
最近露出データ
時間帯
時期
気象
カメラ
34
ツアーガイドビデオ
35

【図４】


400
41
100
43
40
42
12

フロントページの続き

合議体
審判長　田口　英雄
審判官　手島　聖治
審判官　和田　財太

(56)参考文献　特開平９－２３１２４４（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－２８２８６４（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－１３７２２（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－１５０６２５（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－２８４９５９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G06F17/30