

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2013年11月14日(14.11.2013)



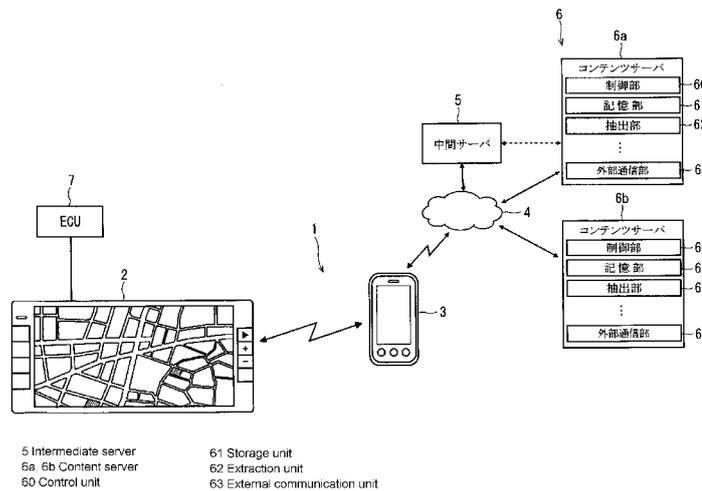
(10) 国際公開番号
WO 2013/168382 A1

- (51) 国際特許分類:
G01C 21/34 (2006.01) G09B 29/10 (2006.01)
G01C 21/36 (2006.01) G09G 5/00 (2006.01)
G06F 3/048 (2013.01) G09G 5/14 (2006.01)
G06F 17/30 (2006.01) G09G 5/36 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/002762
- (22) 国際出願日: 2013年4月24日(24.04.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2012-106051 2012年5月7日(07.05.2012) JP
特願 2013-013487 2013年1月28日(28.01.2013) JP
- (71) 出願人: 株式会社デンソー(DENSO CORPORATION) [JP/JP]; 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: 鵜飼 拡基(UKAI, Hiroki); 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地株式会社デンソー内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 金 順姫(KIN, Junhi); 〒4600003 愛知県名古屋市中区錦2丁目13番19号 瀧定ビル6階 Aichi (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI

[続葉有]

(54) Title: IMAGE DISPLAY SYSTEM, MOBILE TERMINAL, SERVER, NON-TRANSITORY PHYSICAL COMPUTER-READABLE MEDIUM

(54) 発明の名称: 画像表示システム、移動端末、サーバ、持続的有形コンピュータ読み取り媒体



(57) Abstract: An image display system comprising a server (6) that has a storage device (61) for storing images, and mobile terminals (2, 3) respectively having display devices (11, 21) displaying images acquired from the server (6). The mobile terminals (2, 3) are respectively provided with operation input devices (12, 22) for inputting image filtering conditions and selecting an image for display, and control devices (10, 20) for setting the location associated with a selected image as a destination. The server (6) is provided with an extraction device (62) for extracting a plurality of images on the basis of the filtering conditions acquired from the mobile terminals (2, 3).

(57) 要約: 画像表示システムは、画像を記憶する記憶装置(61)を有するサーバ(6)と、前記サーバ(6)から取得した画像を表示する表示装置(11、21)を有する移動端末(2、3)とを有する。前記移動端末(2、3)は、画像の絞り込み条件を入力し、表示画像を選択する操作入力装置(12、22)と、選択画像に関する位置を目的地として設定する制御装置(10、20)とを備える。前記サーバ(6)は、前記移動端末(2、3)から取得した前記絞り込み条件に基づいて、複数の画像を抽出する抽出装置(62)を備える。



WO 2013/168382 A1

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). 添付公開書類:

— 國際調查報告 (條約第 21 條(3))

明 細 書

発明の名称：

画像表示システム、移動端末、サーバ、持続的有形コンピュータ読み取り媒体

関連出願の相互参照

[0001] 本開示は、2012年5月7日に出願された日本出願番号2012-106051号と、2013年1月28日に出願された日本出願番号2013-13487号に基づくもので、ここにその記載内容を援用する。

技術分野

[0002] 本開示は、画像を記憶しているサーバと、当該サーバから取得した複数の画像を表示する移動端末とを含む画像表示システム、移動端末、サーバ、持続的有形コンピュータ読み取り媒体に関する。

背景技術

[0003] ネットワークに接続されたサーバ側に写真などの画像を蓄積し、その画像を個人あるいは複数人で利用可能とする写真情報提供サービスが提供されている。このような写真情報提供サービスにおいて、例えば特許文献1では、画像およびその画像の撮影位置などの地点情報をサーバに記憶し、指定された地点における地点情報をナビゲーション装置へ提供するものが記載されている。このような構成によれば、ユーザは、例えば撮影位置まで正しく移動することが可能となる。

[0004] ところで、写真情報提供サービスが行われているサーバには、数多くの画像が蓄積されている。また、近年では写真情報提供サービスを提供するコンテンツプロバイダ自体も増加しつつある。このため、ネットワーク上には膨大な数の画像が利用可能な状態で存在していることから、ユーザが機能する画像を絞り込む機能が必要とされる。

[0005] しかしながら、上記した特許文献1のように地点を指定して画像を絞り込む構成では、具体的な地点を特定していないユーザにとって、画像を絞り込

むことが難しい。また、地点を特定したとしても、その地点に対してユーザが所望する画像が蓄積されていないおそれもある。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2012-37475号公報

発明の概要

[0007] 本開示は、具体的な地点を特定しなくとも、所望の画像に絞り込み、その中から訪れたい目的地を決めることができる画像表示システム、移動端末、サーバ、持続的有形コンピュータ読み取り媒体を提供することを目的とする。

[0008] 本開示の第一の態様において、画像表示システムは、複数の画像を記憶する記憶装置を有するサーバと、前記サーバから取得した複数の画像を表示する表示装置を有する移動端末とを有する。前記移動端末は、画像の種類を示す絞り込み条件を入力する操作、および前記表示装置に表示される複数の画像の少なくともひとつを選択する操作を実行する操作入力装置と、前記操作入力装置により選択された画像に関する位置を目的地として設定する制御装置とを備える。前記サーバは、前記移動端末から取得した前記絞り込み条件に基づいて、複数の画像を抽出する抽出装置を備える。

[0009] 上記のシステムにおいて、絞り込まれた画像にはユーザが所望する画像が必ず含まれることになり、具体的な地点を特定しなくとも、ユーザが所望の画像を絞り込むことができ、その中から訪れたい目的地を決めることができる。

[0010] 本開示の第二の態様において、移動端末は、第一の態様の画像表示システムにて利用される。

[0011] 上記の移動端末において、絞り込まれた画像にはユーザが所望する画像が必ず含まれることになり、具体的な地点を特定しなくとも、ユーザが所望の画像を絞り込むことができ、その中から訪れたい目的地を決めることができる。

- [0012] 本開示の第三の態様において、サーバは、第一の態様の画像表示システムにて利用される。
- [0013] 上記のサーバにおいて、絞り込まれた画像にはユーザが所望する画像が必ず含まれることになり、具体的な地点を特定しなくとも、ユーザが所望の画像を絞り込むことができ、その中から訪れたい目的地を決めることができる。
- [0014] 本開示の第四の態様において、持続的有形コンピュータ読み取り媒体は、コンピュータによって実施される命令を備え、当該命令は、複数の画像を、サーバの記憶装置に記憶させ、前記サーバから取得した複数の画像を、移動端末の表示装置に表示させ、前記移動端末において、画像の種類を示す絞り込み条件を入力し、前記表示装置に表示される複数の画像の少なくともひとつを選択し、前記移動端末において、選択された少なくともひとつの画像に関する位置を、目的地として設定し、前記サーバにおいて、前記移動端末から取得した前記絞り込み条件に基づいて、複数の画像を抽出することを備え、当該命令は、画像を表示するコンピュータ実施方法を含む。
- [0015] 上記の持続的有形コンピュータ読み取り媒体において、絞り込まれた画像にはユーザが所望する画像が必ず含まれることになり、具体的な地点を特定しなくとも、ユーザが所望の画像を絞り込むことができ、その中から訪れたい目的地を決めることができる。

図面の簡単な説明

- [0016] 本開示についての上記目的およびその他の目的、特徴や利点は、添付の図面を参照しながら下記の詳細な記述により、より明確になる。その図面は、
- [図1]図1は、本開示の第1実施形態による画像表示システムの構成を概略的に示す図であり、
- [図2]図2は、画像表示装置の構成を概略的に示す図であり、
- [図3]図3は、携帯通信端末の構成の概略的に示す図であり、
- [図4]図4は、画像表示装置における制御の主な流れを模式的に示す図であり、

- [図5]図5は、画像表示装置のホーム画面を模式的に示す図であり、
- [図6]図6は、画像表示装置による画像表示処理の流れを示す図であり、
- [図7]図7は、画像表示装置の画像表示画面の一例を示す図であり、
- [図8]図8は、画像表示装置のテーマ選択画面の一例を示す図であり、
- [図9]図9は、画像表示装置の履歴検索画面の一例を示す図であり、
- [図10]図10は、コンテンツサーバによる抽出処理の流れを示す図であり、
- [図11]図11は、画像表示装置の履歴検索結果画面の一例を示す図であり、
- [図12]図12は、画像表示装置の一覧表示画面の一例を示す図であり、
- [図13]図13は、画像表示装置の地図設定画面の一例を示す図であり、
- [図14]図14は、本開示の第2実施形態による画像表示装置のテーマ選択画面の一例を示す図であり、
- [図15]図15は、画像表示装置の検索画面の一例を示す図であり、
- [図16]図16は、画像表示装置の設定画面の一例を示す図である。

発明を実施するための形態

- [0017] 以下、本開示の複数の実施形態について、図面を参照しながら説明する。
- [0018] (第1実施形態)
- 以下、本開示の第1実施形態について、図1から図13を参照しながら説明する。
- [0019] 図1に示すように、画像表示システム1は、画像表示装置2、携帯通信端末3、中間サーバ5およびコンテンツサーバ6を備えている。画像表示装置2および携帯通信端末3は、移動端末を構成している。中間サーバ5およびコンテンツサーバ6は、サーバを構成している。この画像表示システム1において、移動端末（本実施形態では、画像表示装置2および携帯通信端末3）は、外部のネットワーク4を介してサーバ（本実施形態では、中間サーバ5およびコンテンツサーバ6）との間で通信可能に接続されている。また、コンテンツサーバ6は、コンテンツサーバ6aとコンテンツサーバ6bとから構成されている。コンテンツサーバ6aは第1サーバに相当し、コンテンツサーバ6bは第2サーバに相当する。ここで、「第1」および「第2」の

記載は、画像表示システム 1 が異なるサーバに接続可能であることを意味するものであり、サーバの数を限定するものではない。すなわち、画像表示システム 1 は、3 つ以上のコンテンツサーバ 6 を備えているものであってもよい。

[0020] 画像表示装置 2 は、図示しない車両に搭載されている。つまり、移動端末のうち画像表示装置 2 は、本実施形態の場合、車両用の装置として使用される車両用移動端末である。この場合、画像表示装置 2 は、車両の例えば車室内に固定的に設けられているものに限らず、移動可能に設けられているものであってもよい。

[0021] まず、画像表示システム 1 におけるコンテンツの利用形態の概略について説明する。画像表示システム 1 は、コンテンツサーバ 6 にて提供される各種のコンテンツを利用することができる。利用できるコンテンツには、例えば、写真情報提供サービス、POI (Point Of Interest) 検索サービス、SNS (Social Networking Service)、音楽ストリーミングサービスなどがある。なお、これらのコンテンツは、1 つのコンテンツプロバイダにより提供されているものに限らず、複数のコンテンツプロバイダにより提供されていてもよい。つまり、上記したコンテンツサーバ 6 a およびコンテンツサーバ 6 b は、それぞれ別のコンテンツプロバイダにより管理されていてもよいし、同じコンテンツプロバイダにより管理されていてもよい。以下、コンテンツサーバ 6 a、6 b に共通の説明をする場合には、単にコンテンツサーバ 6 と称する。

[0022] さて、これらのコンテンツは、コンテンツプロバイダがそれぞれ定めたデータ形式にて提供されることが多い。そのため、画像表示システム 1 では、移動端末とコンテンツサーバ 6 との間に、各コンテンツプロバイダから様々なデータ形式で提供されるコンテンツを統一されたデータ形式に変換する中間サーバ 5 を設けている。

[0023] さて、本実施形態では、上記した各種のサービスのうち、写真情報提供サービスを対象として説明する。写真情報提供サービスとは、ユーザが投稿し

た写真（画像）をコンテンツサーバ6側にて記憶し、ユーザによる利用、あるいは第三者による利用を可能とするサービスである。なお、写真情報提供サービスは、写真やCGなどの静止画像だけでなく、ユーザが撮影した動画画像も提供可能なサービスであってもよい。

[0024] 画像表示装置2は、図2に示すように、車両側制御部10、車両側表示部11、車両側操作入力部12、車両側音声入出力部13、車両側位置取得部14、車両側記憶部15、車両側接続部16、および車両情報取得部17を有している。車両側制御部10は、図示しないCPU、ROMおよびRAMなどを有するマイクロコンピュータにて構成されており、ROMなどに記憶されているプログラムにしたがって画像表示装置2の全体を制御する。また、車両側制御部10は、各種コンテンツを利用するためのアプリケーションであって、携帯通信端末3と連携して作動するアプリケーションの実行が可能である。また、車両側制御部10は、後述するように目的地の設定、および設定した目的地へのナビゲーション機能も実行可能である。車両側制御部10は、制御装置を構成している。

[0025] 車両側表示部11は、例えばカラー表示可能な液晶表示器や有機EL表示器あるいはプラズマディスプレイなどにより構成されている。車両側表示部11は、例えば、画像表示装置2の操作画面やナビゲーション機能使用時の地図画面などを表示する。また、車両側表示部11は、後述するように、検索要求時にユーザが入力するための操作画面や取得した画像の表示も行う。このとき、車両側表示部11は、取得した画像を、2つ以上の画像を同時に表示する一覧形式や1つの画像を順次切り替えて表示するスライドショー形式にて表示する。車両側表示部11は、表示装置を構成している。

[0026] 車両側操作入力部12は、車両側表示部11に対応して設けられているタッチパネル、および車両側表示部11の周囲に配置された接触式のスイッチなどにより構成されている。ユーザは、これらの車両側操作入力部12から、画像表示装置2に対する操作を入力する。なお、タッチパネルとしては、例えば感圧方式、電磁誘導方式あるいは静電誘導方式など、任意の方式のも

のを採用することができる。車両側操作入力部 12 は、車両側表示部 11 とともに、操作入力装置を構成している。

[0027] 車両側音声入出力部 13 は、図示しないスピーカおよびマイクを有している。車両側音声入出力部 13 は、例えば車両側記憶部 15 に記憶されている楽曲や画像表示装置 2 からのガイド音声などの出力を行う。また、車両側音声入出力部 13 は、画像表示装置 2 に対するユーザの音声操作などが入力される。車両側位置取得部 14 は、いわゆる GPS ユニットやジャイロセンサなどを有しており、画像表示装置 2 の現在位置、より具体的には、画像表示装置 2 が設けられている車両の現在位置を取得する。車両側位置取得部 14 は、現在位置取得装置を構成している。なお、GPS ユニットなどにより現在位置を取得する手法については周知であるので、ここでは詳細な説明は省略する。

[0028] 車両側位置取得部 14 にて取得した車両の位置に基づいて、上記したように、車両側制御部 10 は、車両を目的地まで案内するナビゲーション処理を実行する。つまり、本実施形態では、画像表示装置 2 として、いわゆるナビゲーション装置を利用している。車両側記憶部 15 は、楽曲データやナビゲーション機能に用いる地図データ、および画像表示装置 2 にて実行される各種のアプリケーションなどを記憶している。

[0029] 車両側接続部 16 は、携帯通信端末 3 との間で通信を行う。本実施形態では、Bluetooth（登録商標）による無線通信方式を採用している。以下、Bluetooth（登録商標）を BT と称し、BT による接続を BT 接続と称する。車両側接続部 16 は、例えばデータ通信用のプロファイル 16a（BT の場合、SPP や DUN などが対応する）を有しており、それらのプロファイルを用いて携帯通信端末 3 と接続する。

[0030] 車両情報取得部 17 は、ECU 7 に接続し、車両に関する各種の情報を取得する。車両情報取得部 17 は、例えば車両の速度（以下、車速と称する）やエアコンの設定温度など車両に関する情報を取得する。これら車両情報取得部 17 が取得する情報のうち、車両が走行中であるか否かを特定可能な情

報が車両情報に相当する。本実施形態の場合、車両情報として、車速あるいは車両の走行状態を示す情報（例えば、パーキングブレーキがオンなら停止中、シフトレンジがパーキングなら停止中などのデータ）を採用している。車両情報取得部 17 は、車両情報取得装置を構成している。

[0031] 携帯通信端末 3 は、図 3 に示すように、端末側制御部 20、端末側表示部 21、端末側操作入力部 22、端末側音声入出力部 23、通信部 24、端末側位置取得部 25、端末側記憶部 26、および端末側接続部 27 を有している。本実施形態の場合、携帯通信端末 3 として、いわゆるスマートフォンを想定している。端末側制御部 20 は、図示しない CPU、ROM および RAM などをも有するマイクロコンピュータにて構成されており、ROM などに記憶されているプログラムにしたがって携帯通信端末 3 の全体を制御する。また、端末側制御部 20 は、画像表示装置 2 と通信可能に接続され、連携して作動可能なアプリケーションを実行する。また、携帯通信端末 3 は、コンテンツサーバ 6 から、後述するように画像を取得するとともに、取得した画像を画像表示装置 2 に送信する。端末側制御部 20 は、制御装置に相当する。

[0032] 端末側表示部 21 は、例えばカラー表示可能な液晶表示器や有機 EL 表示器などにより構成されている。端末側表示部 21 には、例えば電話帳データや例えば端末側記憶部 26 に記憶されている画像や映像などが表示される。端末側操作入力部 22 は、端末側表示部 21 に対応して設けられているタッチパネル、および端末側表示部 21 の周囲に配置された接触式のスイッチなどにより構成されている。携帯通信端末 3 には、これらの端末側操作入力部 22 から、携帯通信端末 3 に対する操作が入力される。なお、タッチパネルとしては、例えば感圧方式、電磁誘導方式あるいは静電誘導方式など、任意の方式のものを採用することができる。端末側操作入力部 22 は、操作入力装置に相当する。

[0033] 端末側音声入出力部 23 は、図示しないマイクおよびスピーカを有しており、通話時の発話音声の入力および受話音声の出力を行う。また、端末側音声入出力部 23 は、例えば端末側記憶部 26 に記憶されている楽曲や映像の

音声などの出力なども行う。通信部 24 は、公衆回線網やネットワーク 4 へ接続する広域通信を行う。通信部 24 は、通話やネットワーク 4 との間のデータの送受信などを行う。端末側位置取得部 25 は、いわゆる GPS ユニットやジャイロセンサなどを有しており、携帯通信端末 3 の現在位置を取得する。なお、GPS ユニットなどにより現在位置を取得する手法については周知であるので、ここでは詳細な説明は省略する。端末側記憶部 26 は、電話帳データや楽曲などを記憶しているとともに、携帯通信端末 3 にて実行される各種のアプリケーションやユーザが保存したデータなどが記憶されている。端末側位置取得部 25 は、現在位置取得装置に相当する。

[0034] 端末側接続部 27 は、画像表示装置 2 との間で通信を行う。本実施形態では、上記したように BT による無線通信方式を採用しており、携帯通信端末 3 は、画像表示装置 2 と BT 接続される。端末側接続部 27 は、画像表示装置 2 と同様にデータ通信用のプロファイル 27a（本実施形態では SPP や DUN など）を有しており、それらのプロファイルを用いて画像表示装置 2 と接続する。なお、データ通信用のプロファイルに限らず、例えばハンズフリー通話用のプロファイル（BT の場合、HFP）などを有していてもよい。

[0035] コンテンツサーバ 6 は、図 1 に示すように、制御部 60、記憶部 61、抽出部 62 および外部通信部 63 を備えている。制御部 60 は、図示しない CPU、ROM および RAM などを有するコンピュータにより構成されており、ROM や記憶部 61 などに記憶されているコンピュータプログラムに基づいて、コンテンツサーバ 6 の全体を制御する。記憶部 61 は、例えば後述する写真情報提供サービスにて提供するための画像など、コンテンツサーバ 6 にて提供される各サービスのデータを記憶している。抽出部 62 は、後述するように、記憶部 61 に記憶されている画像のうち、絞り込み条件に基づいて絞り込まれた画像を抽出する。本実施形態では、抽出部 62 は、制御部 60 により実行されるプログラムによりソフトウェア的に実現されている。抽出部 62 は、抽出装置に相当する。外部通信部 63 は、ネットワーク 4 に接

続しており、携帯通信端末3を介して移動端末側および中間サーバ5との間でデータの送受信を行う。

[0036] 次に、上記した構成の作用について説明する。なお、以下に示すフローチャートにおいては、携帯通信端末3をSPと記載しているとともに、画像表示装置2を主体にして説明する。

[0037] まず、画像表示装置2にて行われる処理の概要を図4および図5を参照して説明する。図4に示すように、画像表示装置2は、開始（車両のACCをオン）後に携帯通信端末3（SP）とBT接続すると（A1）、サービスを開始する（A2）。ここで、ステップA2におけるサービスの開始とは、携帯通信端末3を介してコンテンツサーバ6から提供されるサービス（コンテンツ）を利用するために、携帯通信端末3と連携する作動を開始することである。このとき、画像表示装置2は、図5に示すように、利用するサービスA～サービスHに対応したアイコンI1～I8が配置されたホーム画面を車両側表示部11に表示する。

[0038] そして、ユーザは、いずれかのアイコンI1～I8をタッチ操作することにより、所望のサービス（図1参照）を選択する。図5の場合、サービスAに対応してアイコンI1が設けられ、サービスBに対応してアイコンI2が設けられ、サービスCに対応してアイコンI3などが設けられている。なお、コンテンツの種類はこれに限定されない。

[0039] 続いて、画像表示装置2は、図4に示すように、選択されたサービスを提供可能であるか否かを判定する（A3）。より具体的には、ステップA3では、コンテンツサーバ6から提供されるサービスを利用するための設定が行われているか否かを判定している。例えば、サービスを利用するに先立ち、アカウント情報の登録など初期設定行われているかを判定する。そして、画像表示装置2は、期設定が済んでいない場合には（A3：NO）、例えばアカウント情報を入力するための登録案内画面を表示する（A5）。

[0040] さて、画像表示装置2は、図4に示すように、初期設定が既に行われ、選択されたサービスを提供可能である場合には（A3：YES）、ユーザ操作

にしたがい、携帯通信端末3を介してコンテンツサーバ6からコンテンツを取得してサービスを提供する(A4)。そして、画像表示装置2は、提供中のサービスの終了指示がユーザによりなされるまで、サービスの提供を継続する(A6:NO)。一方、画像表示装置2は、ユーザにより終了指示がなされた場合には(A6:YES)、処理を終了する。

[0041] このように、画像表示装置2は、ユーザにより選択されたサービスを提供する。

[0042] 次に、ユーザが上記した写真情報提供サービスを選択した際の画像表示装置2の作動について、図6から図13を参照しながら説明する。

[0043] 画像表示装置2は、図6に示す画像表示処理を実行しており、写真情報提供サービス(例えば、図5に示すサービスC)に対応したアイコン13が操作されると、図7に示す画像表示画面を表示する(B1)。なお、画像表示装置2は、図7に示す画像表示処理の実行中に終了操作が行われた場合や他のアプリケーションの起動操作がユーザによって行われた場合には、画像表示処理を終了する。図7に示す画像表示画面では、一例として、前回取得された画像およびこの画像に付けられたタイトル(図7では、「Mt. Fuji」)が表示されている。なお、写真情報提供サービスの起動時には、予め車両側記憶部15記憶されているサンプル画像などを表示するようにしてもよい。また、この画像表示画面には、テーマボタンM1、キーワードボタンM2、目的地ボタンM3、地点キープボタンM4、再生ボタンM5、およびお気に入りボタンM6が表示されている。

[0044] テーマボタンM1は、コンテンツサーバ6に蓄積されている画像のうち、コンテンツサーバ6にて画像を絞り込むためのテーマを選択する選択操作を入力するためのボタンである。ここで、テーマとは、例えば画像に設定されているタイトル、タグあるいはコンテンツサーバ6にて管理しているカテゴリなど、画像に対して予め設定されたキーワード、つまり、画像の種類を示す情報である。キーワードボタンM2は、ユーザが任意のキーワードを入力するためのボタンである。入力されたキーワードは、コンテンツサーバ6に

て画像を絞り込むためのキーワードになる。これらテーマあるいはキーワードは、絞り込み条件に相当する。

[0045] 目的地ボタンM3は、表示中の画像にて特定される位置を、ナビゲーション機能における車両の目的地に設定するためのボタンである。地点キーボタンM4は、表示中の画像にて特定される位置を、いわゆるお気に入り地点として記憶するためのボタンである。なお、これら目的地ボタンM3および地点キーボタンM4は、表示中の画像に、当該画像に関する位置を特定可能な付加情報が付与されている場合、つまり、付加情報がその画像に対応付けてコンテンツサーバ6に記憶されている場合に表示される。換言すると、目的地ボタンM3および地点キーボタンM4が表示されている画像は、画像内容により示される位置や、画像を撮像した位置などを特定可能な画像である。なお、画像内容により示される位置とは、例えば富士山を撮像した画像の場合、その画像が撮像された位置ではなく、画像に写っている富士山の位置のことである。

[0046] この付加情報には、例えば、画像内容のカテゴリ、画像に対して設定されるキーワード、画像内容の名称、画像を提供したユーザ識別名、画像に対して設定されるタイトル、画像が撮像された撮像日時、および画像が登録された登録日時などが含まれている。また、位置を特定可能な付加情報としては、画像内容の位置、画像内容の提供者の位置、および当該画像を撮影した撮影位置などが含まれている。より具体的には、画像内容の位置としては、主に写真データに付加される緯度と経度とを含む情報であるE x i f規格(Exchangeable image file format規格)の「GPSに関する付属情報」(いわゆるジオタグ)を利用することなどができる。このジオタグを画像に付加する方法としては、a) GPSを内蔵したデジタルカメラやカメラ内蔵携帯電話機などを使用して、撮影時にジオタグも付加する方法、b) 単体のGPSレシーバに移動経路を記録させておき、パソコン上で専用ソフトウェア等を用いて画像を撮像した撮像時刻に対応するGPSレシーバの位置情報を追加する方法、c) 専用ソフトウェアやウェブ上のサービスを用いて、後から画像

ごとに地図上の地点を手動で指定して位置情報を追加する方法、などがある。

[0047] 再生ボタンM5は、取得した複数の画像を順次切り替えて表示するスライドショーの実行および停止の操作を入力するためのボタンである。お気に入りボタンM6は、地点キープに登録した地点、つまり、いわゆるお気に入り地点として記憶した情報を表示するためのボタンである。

[0048] 画像表示画面を表示すると、画像表示装置2は、図6に示す画像表示処理において、テーマボタンM1が操作されたか(B2)、車両が走行中であるか(B16)を判定している。画像表示装置2は、上記したように、車両情報取得部17により車両が走行中であることを特定可能な車両情報をECU7から取得している。そして、画像表示装置2は、車両が走行中であると判定すると(B16: YES)、後述するキーワードの入力(ステップB10)を行わない。つまり、画像表示装置2は、キーワードボタンM2の操作を規制する走行規制を行っている。これにより、画像表示装置2は、車両走行中の安全の確保を図っている。この場合、キーワードボタンM2を表示しないこと(表示を規制すること)やトーンダウンさせることなどにより走行規制を行ってもよい。なお、走行規制が行われていなければ、ユーザは、キーワードつまり絞り込み条件を入力することが出来る。

[0049] まず、画像を取得する際の処理について説明し、その後目的地を設定する処理について説明する。

[0050] 図7に示す画像表示画面においてユーザがテーマボタンM1を操作すると、画像表示装置2は、図6に示す画像表示処理において、テーマボタンM1が操作されたことから(B2: YES)、図8に示すテーマ画面を表示する(B3)。このテーマ画面には、キーワードとして設定可能なテーマとして、例えば「車」、「春」、「夏」、「秋」、「冬」などが予め設定されている。また、テーマ画面には、ユーザが最近使ったキーワードの履歴を表示するための「最近使ったキーワード」も表示される。なお、テーマの種類や数はこれに限定されず、スクロールバーM7によりスクロールさせて他のテーマ

マを選択することもできる。ただし、このスクロールバーM7の操作は、上記した走行規制の対象となっている。

[0051] 図8に示すテーマ画面においてユーザがいずれかのテーマを選択すると、具体的には、テーマの種類（例えば「車」など）が表示されている部位をタッチ操作すると、画像表示装置2は、図6に示す画像表示処理において、テーマが選択されたことから（B4：テーマ）、選択されたテーマをコンテンツサーバ6に送信する（B6）。

[0052] 一方、図8に示すテーマ画面においてユーザが「最近使ったキーワード」を選択すると、画像表示装置2は、図6に示す画像表示処理において、キーワードが選択されたことから（B4：キーワード）、図9に示すキーワード画面を表示するとともにキーワードの選択を受け付ける（B5）。このステップB5では、ユーザは、キーワードを入力するのではなく、表示されたいずれかのキーワード（図9では、例えば「京都」、「花」、「星」など）を選択する。そして、画像表示装置2は、選択されたキーワードをコンテンツサーバ6に送信する（B6）。より具体的には、本実施形態の場合、画像表示装置2は、携帯通信端末3に対してキーワードを送信し、携帯通信端末3に対して、コンテンツサーバ6へキーワードを送信する処理を実行させている。そして、後述するように、携帯通信端末3が取得した画像を画像表示装置2にて表示している。

[0053] また、画像表示装置2は、図7に示す画像表示画面においてユーザがキーワードボタンM2を操作した場合には、図6に示す画像表示処理において、キーワードボタンM2が操作されたことから（B10：YES）、ソフトウェアキーボードを表示するとともに、キーワードの入力を受け付ける（B11）。この場合、ユーザは、任意のキーワードを入力する。ただし、上記したように、キーワード入力には走行規制の対象となっている。キーワードが入力されると、画像表示装置2は、入力されたキーワードをコンテンツサーバ6に送信する（B6）。

[0054] コンテンツサーバ6は、図10に示す抽出処理を繰り返し実行しており、

絞り込み条件を受信したか、つまり、ユーザにより選択されたテーマやキーワードを受信したかを判定している（C1）。コンテンツサーバ6は、絞り込み条件を受信すると（C1：YES）、受信した絞り込み条件に基づいて、記憶部61に記憶している画像のうち、絞り込み条件に一致する画像を抽出する（C2）。そして、コンテンツサーバ6は、付加情報とともに抽出した画像を移動端末側に送信する（C3）。このように、コンテンツサーバ6（あるいは、中間サーバ5）は、記憶している多数の画像を、絞り込み条件に基づいて絞り込む。

[0055] コンテンツサーバ6から画像が送信されると、画像表示装置2は、図6に示す画像表示処理において、取得した画像を表示する（B7）。より具体的には、画像表示装置2は、画像を取得すると、まず図10に示すような一覧表示画面を表示する。この図10は、図9においてキーワードとして「風景」が選択されたときの一例である。この一覧表示画面には、画像のサムネイル（縮小表示）を表示する縮小表示部M8、画像に付与された付加情報としてのタイトルおよび投稿者名（ユーザ識別名）を表示するタイトル表示部M9、および、取得した画像をスライドショー表示するスライドショーボタンM10が表示されている。この場合、例えば複数のSNSにより写真情報提供サービスが行われている場合には、複数のSNSのアカウント情報を登録することにより、一括して画像を取得することも可能である。もちろん、1つのSNSを指定して画像を取得することも可能である。

[0056] また、一覧表示画面には、位置を特定可能な付加情報が付与されている画像については目的地ボタンM3および地点キーボタンM4も対応して表示されており、後述するように目的地の設定あるいは地点キーへの登録も可能となっている。

[0057] 画像表示装置2は、ユーザによりいずれかの画像、例えばタイトル「夜景」の画像が選択されると、その画像を例えば図11に示すように表示する。あるいは、画像表示装置2は、ユーザによりスライドショーボタンM10が操作されると、取得した画像を順次スライドショー形式で表示する。ただし

、スライドショーボタンM10の操作は、走行規制の対象となっており、走行規制が行われている場合には操作が規制されている。

[0058] このように、画像表示装置2は、コンテンツサーバ6に蓄積されている画像のうち、ユーザにより選択されたテーマあるいはキーワードに基づいて、換言すると、ユーザが関心を抱く画像に絞り込まれた画像を取得するとともに、その画像を表示する。

[0059] 次に、取得した画像に基づく目的地の設定手順について説明する。

[0060] 画像を表示した画像表示装置2は、図6に示す画像表示処理において、目的地ボタンM3が操作されると(B8: YES)、上記した付加情報に基づいて、当該画像に関する位置を特定し、特定した位置を目的地に設定するとともに、図12に示すような目的地周辺の地図画面を表示する(B9)。この地図画面には、周知のナビゲーション機能と同様に、自車両位置M11、および目的地位置M12が表示される。そして、画像表示装置2は、目的地までの経路を探索するとともに、車両を目的地まで案内するナビゲーション機能を実行する。なお、本実施形態では画像表示装置2がナビゲーション機能を兼ね備える構成としたが、ナビゲーション装置として画像表示装置2とは別体で構成される場合には、ナビゲーション装置に目的地の情報を渡し、ナビゲーション装置側にて経路案内を行う構成としてもよい。

[0061] このように、画像表示装置2は、ユーザにより選択された画像に基づいて、より厳密には、当該画像に付加されている付加画像に基づいて目的地を設定することができる。換言すると、画像表示装置2は、目的地などの位置を設定してから画像を検索するのではなく、ユーザが選択した画像を目的地に設定している。これにより、コンテンツサーバ6に蓄積されている画像のうち、ユーザが希望する風景や施設などを容易に目的地に設定することが可能となる。

[0062] また、画像表示装置2は、ユーザにより地点キーボタンM4が操作されると(B12: YES)、上記した付加情報に基づいて当該画像に関する位置を地点キーに登録する(B13)。ここで、位置とともに、画像や他の

付加情報もお気に入り地点の情報として記憶してもよい。これにより、お気に入りボタンM6を操作してお気に入り地点の情報を呼び出すことにより、ユーザは、好きなときに画像の表示およびその位置への目的地設定を行うことが可能となる。

[0063] また、画像表示装置2は、上記したようにスライドショー形式での画像の表示が可能であるものの、車両が走行中であれば（B17：YES）、再生ボタンM5の操作を受け付けない。つまり、再生ボタンM5は、走行規制の対象となっている。一方、画像表示装置2は、車両が走行中でなければ（B17：NO）、ユーザによる再生ボタンM5の操作を受け付け（B14：YES）、スライドショーの実行、あるいは実行状態であれば停止して最終画像を表示する（B15）。

[0064] このように、画像表示装置2は、画像の取得、および取得した画像に基づいた目的地の設定を行っている。

[0065] 以上説明した本実施形態によれば、次のような効果を得ることができる。

[0066] 画像表示システム1は、ユーザによって指定された画像の種類を示す絞り込み条件が画像表示装置2からコンテンツサーバ6に送信される。このとき、コンテンツサーバ6は、画像表示装置2から送信された絞り込み条件に基づいて、その絞り込み条件に合致した複数の画像を抽出し、抽出した画像を画像表示装置2に送信する。そして、画像表示装置2、コンテンツサーバ6から取得した画像車両側表示部11に表示し、ユーザにより選択された画像に関する位置を目的地として設定する。つまり、画像表示システム1では、ユーザが所望する画像がまず抽出（絞り込み）され、ユーザの希望に添って絞り込まれた画像の中から選択された画像に関する位置が、目的地に設定される。これにより、画像表示システム1では、絞り込まれた画像にはユーザが所望する画像が必ず含まれることになり、具体的な地点を特定しなくとも、ユーザが所望の画像を絞り込むことができ、その中から訪れたい目的地を決めることができる。

[0067] コンテンツサーバ6は、画像内容のカテゴリ、画像に対して設定されるキ

ワード、画像内容の名称、画像を提供したユーザ識別名、画像に対して設定されるタイトル、画像が撮像された撮像日時、および画像が登録された登録日時のうち少なくとも1つを画像に対応付けて付加情報として記憶している。そして、画像表示装置2は、付加情報に基づいて目的地を設定する。これにより、ユーザは、その画像がどこで撮影されたものなのかなどを調べる必要がなくなり、利便性が向上する。また、ユーザは、興味を抱いた画像の種類だけでなく、例えば友人やグループ単位で共有されている画像を素早く検索することができる。

[0068] 画像表示システム1は、画像表示装置2は、取得した画像のうち、付加情報が付加されている画像と付加されていない画像とを、目的地ボタンM3および地点キーボタンM4の有無により識別可能としている。これにより、目的地に設定できない画像を直ぐに把握することができる。

[0069] 画像表示システム1は、取得した複数の画像を、一覧形式および／またはスライドショー形式にて表示するので、容易にどのような画像が存在しているかを把握することができる。このとき、スライドショー形式にて表示すれば、例えばいわゆるB G V (Back Ground Video)のような使い方や、特定のキーワードに対応するプロモーションビデオのような使い方をすることができる。

[0070] 画像表示システム1は、コンテンツサーバ6にて画像を管理する際のカテゴリ、ユーザが指定したキーワード、施設の名称、地点の名称、画像を投稿したユーザ名および画像を投稿したユーザにより設定されているタイトルなどをテーマとして設定している。これにより、ユーザは、興味を抱いた画像の種類だけでなく、例えば友人やグループを対象として画像を絞り込むことができる。

[0071] 画像表示システム1は、取得した複数の画像を、一覧形式および／またはスライドショー形式にて表示するので、容易にどのような画像が存在しているかを把握することができる。このとき、スライドショー形式にて表示すれば、例えばいわゆるB G V (Back Ground Video)のような使い方や、特定の

キーワードに対応するプロモーションビデオのような使い方をすることができる。

[0072] 画像表示システム 1 は、画像表示装置 2 を車両用装置として適用している。そして、画像表示装置 2 は、車両の走行状態を特定可能な車両情報に基づいて、車両が走行中であると判定すると、車両側表示部 11 への表示、および車両側操作入力部 12 への操作入力の一部を規制する。これにより、走行中に例えば運転者が画面を注視してしまうことなどを抑制でき、走行中の安全性の確保が図られて快適な走行を行うことができる。

[0073] (第 2 実施形態)

以下、本開示の第 2 実施形態について、図 14 から図 16 を参照しながら説明する。第 2 実施形態では、表示する画像の並べ替えを行う点において、第 1 実施形態と異なっている。なお、画像表示システム、画像表示装置および携帯通信端末の構成は第 1 実施形態と共通するので、詳細な説明は省略する。

[0074] 第 2 実施形態の画像表示装置 2 は、図 14 に示すように、表示した画像の並べ替え（ソート）が可能となっている。上記したように、画像表示装置 2 は、位置を特定可能な付加情報が付加された画像については目的地ボタン M3 および地点キープボタン M4 を併せて表示する。換言すると、目的地ボタン M3 および地点キープボタン M4 が表示されていない画像は、その位置が特定できないことから、目的地に設定することができない画像である。そのため、画像表示装置 2 は、取得した複数の画像を一覧表示するとき、その画像の表示順を変更可能となっている。

[0075] 画像表示装置 2 は、条件表示エリア M20 を表示して、ユーザによる並べ替え条件の入力を可能にしている。そして、この条件表示エリア M20 から入力された並べ替え条件に基づいて、画像を並べ替えている。

[0076] 例えば、ユーザは、「ジオタグ付きの写真（付加情報としてジオタグが付加されている画像）」の順番で並べ替えをしたい場合には、対応するチェックボックスの部分をタッチ操作することでチェックを入れる。また、現在位

置から近い順に表示させたい場合には、「現在位置から近い順に」に対応するチェックボックスにチェックを入れる。この場合、並べ替え条件は、ジオタグ付き、且つ、現在位置から近い順となる。

[0077] あるいは、ユーザは、時間情報に基づいて並べ替えをしたい場合には、「時間情報付きの写真」や、「設定日時に近い順に」に対応するチェックボックスにチェックを入れればよい。このとき、設定日時ボタンM21をタッチ操作すれば、図示は省略するが、より詳細な日時の設定画面が表示される。

[0078] 並べ替え条件が入力され、ユーザによりソートボタンM22がタッチ操作されると、画像表示装置2は、並べ替え条件に基づいて画像を並べ替えて表示する。これにより、例えばジオタグ付きの画像が、現在位置から近い順に一覧表示される。つまり、目的地として設定可能な画像が、一覧の上位に表示される。したがって、画像を選択して目的地を設定する際、ユーザが所望する画像が一覧の上位に表示されて使い勝手が向上する。

[0079] さて、上記した例では画像表示装置2側にて並べ替えを行ったが、画像が多数存在する場合等には、画像表示装置2側の負荷が大きくなる。そのため、画像表示装置2は、並べ替え条件に合致しない画像を、検索する時点で省くことを可能としている。

[0080] 具体的には、画像表示装置2は、図15に示すように、「ジオタグ付きの写真を検索する」、「最新の写真を検索する」等の検索条件を表示する条件表示エリアM23を表示する。そして、カテゴリによる検索を行う際にユーザに検索条件を設定させ、その検索条件をカテゴリとともにコンテンツサーバ6に送信する。これにより、コンテンツサーバ6にて、並べ替え条件に合致する画像だけを抽出することが可能となる。この場合、例えばジオタグが付加されていない画像は始めから取得されないので、並べ替えをする際の処理の負荷を軽減することができる。この検索条件は、絞り込み条件に相当する。

[0081] また、画像表示装置2は、図16に示すように、「ジオタグ付きの写真を検索する」、「最新の写真を検索する」をさらに詳細に設定するための設定

画面を個別に設けてもよい。また、他の検索条件として、例えば、現在地ではなく、設定した目的地に近い順のような検索条件を付加してもよい。

[0082] なお、これらの検索条件はあくまでも一例であり、他の検索条件を設定することも勿論可能である。また、検索条件の組み合わせも、任意に設定すればよい。例えば、「ジオタグ付きの画像」を検索条件に含めた場合、「外国の画像は除く」、「車両で到達できない場所は除く」等の他の検索条件と組み合わせてもよい。

[0083] このように、並べ替え条件を検索条件に設定して、予め不要な画像を省くことにより、画像表示装置 2 や携帯通信端末 3 における処理の負荷を低減することができる。また、不要な画像が省かれていることから、通信するデータ量が削減されるとともに、従量制の通信料金の場合には通信料も削減することができる。

[0084] (その他の実施形態)

第 1 実施形態では、移動端末が画像処理装置および携帯通信端末 3 で構成される例を示したが、移動端末として携帯通信端末 3 のみで構成してもよい。この場合、携帯通信端末 3 の端末側操作入力部 2 2 から第 1 実施形態と同様の絞り込み条件を入力し、絞り込み条件をコンテンツサーバ 6 に送信してコンテンツサーバ 6 側で画像を抽出させ、取得した画像を端末側表示部 2 1 に表示し、選択された 1 つの画像に関する位置を目的地に設定する。そして、携帯通信端末 3 で設定された目的地を B T 通信により画像表示装置 2 に送信し、画像表示装置 2 にて上述したナビゲーション機能を実行させるように構成してもよい。勿論、携帯通信端末 3 にて設定した目的地までのナビゲーション機能を、携帯通信端末 3 で行ってもよい。さらには、設定した目的地の情報をナビゲーション機能を有する外部サーバに送信し、外部サーバにナビゲーション機能を実行させ、表示のみ携帯通信端末 3 にて行う構成としてもよい。すなわち、本開示の移動端末は、車両用の装置に限定されない。

[0085] 画像の取得元のコンテンツサーバ 6 を絞り込み条件に応じて変更してもよい。例えば、コンテンツプロバイダ A は料理に特化した画像のデータベース

を備えており、コンテンツプロバイダBは風景画像に特化した画像のデータベースを備えている。このとき、移動端末は、テーマやキーワードなど絞り込み条件の内容に応じて、コンテンツプロバイダAから画像を取得したり、コンテンツプロバイダBから画像を取得したりするなど、絞り込み条件に応じて取得先のコンテンツサーバ6を切り替える。また、中間サーバ5が設けられていれば、移動端末から送信された絞り込み条件に応じて、中間サーバ5が取得先のコンテンツサーバ6を切り替えるように構成してもよい。これにより、より多くの画像、あるいはより専門的な画像を取得できる可能性が高まる。

[0086] また、絞り込み条件として、現在位置からの距離、現在位置から到着までに予想される時間をさらに設定可能としてもよい。この場合、移動端末から絞り込み条件に加えて現在位置をコンテンツサーバ6に送信し、コンテンツサーバ6にて、取得した現在位置および絞り込み条件に合致する画像を抽出する。この場合、サーバは、記憶している画像の付加情報と受信した現在位置とを比較し、現在位置からの距離を算出したり、現在位置から画像により特定される位置までの到達予想時間を算出することなどにより、絞り込み条件に合致する画像を抽出する。この場合、コンテンツサーバ6は、移動端末が画像表示装置2（つまり、車両用装置）であれば、車速に基づいて到達予想時間を算出すればよい。あるいは、コンテンツサーバ6は、移動端末が携帯通信端末3であれば、徒歩あるいは公共交通機関などを利用した場合の到着予想時間を算出すればよい。例えば、散歩やドライブに行く場合に画像表示装置2を利用した際に、現在位置から遠く離れた位置（例えば外国）の画像を表示してもそこまで移動できないことがある。そこで、現在位置からの距離を絞り込み条件に追加することで、移動可能な範囲内の位置の画像にさらに絞り込むことができ、有用性が向上する。この場合、ナビゲーション機能を利用する際の目的地または当該目的地までの経路を基準とした予め設定されている範囲内を設定可能としてもよい。

[0087] 第1実施形態では、付加情報が付与されているか否かに関わらず絞り込み

条件に合致した画像をコンテンツサーバ6にて抽出する構成としたが、付加情報が付与されていない画像についてはコンテンツサーバ6にて抽出しないようにしてもよい。これにより、画像に関する位置の特定が困難な画像、つまり、目的地として設定するのが困難な画像を抽出対象から除外することができる。

[0088] 第2実施形態では画像表示装置2にて並べ替えを行ったが、画像表示装置2と連携して作動する携帯通信端末3にて並べ替えを行い、その結果を画像表示装置2に表示させてもよい。また、並べ替え条件をコンテンツサーバ6に送信し、コンテンツサーバ6側にて並べ替えを行わせ、並べ替えられた画像を取得する構成としてもよい。そのような構成によれば、画像表示装置2や携帯通信端末3における処理の付加をさらに低減することができる。

[0089] 画像表示装置2を携帯通信端末3と連携して作動させることにより、例えば携帯通信端末3側で取得した画像を画像表示装置2に転送したり、画像表示装置2で取得した画像を携帯通信端末3に転送したりさせてもよい。例えば、目的地まで車で移動してそこから徒歩移動するような場合や、携帯通信端末3の所有者がレンタカーを利用する場合などに有用である。

[0090] 各実施形態では画像表示装置2と携帯通信端末3との間の通信方式としてBluetooth（登録商標）を示したが、これに限定されない。例えばいわゆるWifiなどの無線LANや、USBを無線化したWireless USBなど他の無線通信方式を採用してもよいし、USBなどの有線通信方式を採用してもよい。

[0091] 本開示は、実施例に準拠して記述されたが、本開示は当該実施例や構造に限定されるものではないと理解される。本開示は、様々な変形例や均等範囲内の変形をも包含する。加えて、様々な組み合わせや形態、さらには、それらに一要素のみ、それ以上、あるいはそれ以下、を含む他の組み合わせや形態をも、本開示の範疇や思想範囲に入るものである。

請求の範囲

[請求項1]

複数の画像を記憶する記憶装置（61）を有するサーバ（6）と、前記サーバ（6）から取得した複数の画像を表示する表示装置（11、21）を有する移動端末（2、3）と、を有し、前記移動端末（2、3）は、画像の種類を示す絞り込み条件を入力する操作、および前記表示装置（11、21）に表示される複数の画像の少なくともひとつを選択する操作を実行する操作入力装置（12、22）と、前記操作入力装置（12、22）により選択された画像に関する位置を目的地として設定する制御装置（10、20）と、を備え、前記サーバ（6）は、前記移動端末（2、3）から取得した前記絞り込み条件に基づいて、複数の画像を抽出する抽出装置（62）を備える画像表示システム。

[請求項2]

前記記憶装置（61）は、画像内容のカテゴリ、画像に対して設定されるキーワード、画像内容の名称、画像を提供したユーザ識別名、画像に対して設定されるタイトル、画像が撮像された撮像日時、および画像が登録された登録日時のうち少なくとも1つを、前記画像に対応付けて記憶しており、

前記操作入力装置（12、22）は、前記絞り込み条件として、前記カテゴリ、前記キーワード、前記名称、前記ユーザ識別名、前記タイトル、画像が撮像された撮像日時、および画像が登録された登録日時のうち少なくとも1つを入力する操作を実行する請求項1記載の画像表示システム。

[請求項3]

前記サーバ（6）は、第1サーバ（61）と第2サーバ（62）とを有し、

前記制御装置（10、20）は、前記絞り込み条件に応じて、前記第1サーバ（61）または前記第2サーバ（62）から画像を取得す

る請求項1または2記載の画像表示システム。

[請求項4] 前記表示装置(11、21)は、2枚以上の画像を同時に表示する一覧形式、または、1枚の画像を順次切り替えて表示するスライドショー形式の少なくとも一方で、取得した複数の画像を表示する請求項1から3のいずれか一項記載の画像表示システム。

[請求項5] 前記記憶装置(61)は、各画像に対応付けて、当該画像内容の位置、当該画像内容の提供者の位置、または当該画像を撮影した撮影位置の少なくともいずれか1つを、位置特定のための付加情報として記憶しており、

前記制御装置(10、20)は、前記画像とともに取得した前記付加情報に基づいて、当該画像に関する位置を特定する請求項1から4のいずれか一項記載の画像表示システム。

[請求項6] 前記抽出装置(62)は、前記付加情報が記憶されている画像のみを抽出する請求項5に記載の画像表示システム。

[請求項7] 前記移動端末(2、3)は、現在位置を取得する現在位置取得装置(14、25)をさらに備え、

前記操作入力装置(12、22)は、前記絞り込み条件として、前記現在位置取得装置(14、25)で取得した前記現在位置からの距離、または前記現在位置からの到着までに予想される時間を入力する操作を実行し、

前記抽出装置(62)は、前記付加情報に基づいて画像に関する位置を特定し、前記絞り込み条件に基づいて画像を抽出する請求項5又は6に記載の画像表示システム。

[請求項8] 前記制御装置(10、20)は、前記目的地までの経路を案内するナビゲーション機能を実行し、または外部から提供される当該ナビゲーション機能を利用し、

前記操作入力装置(12、22)は、前記絞り込み条件として、前記目的地または当該目的地までの経路を基準とした所定範囲内を入力

する操作を実行し、

前記抽出装置（62）は、前記付加情報に基づいて画像に関する位置を特定し、前記絞り込み条件に基づいて画像を抽出する請求項5又は6に記載の画像表示システム。

[請求項9]

前記移動端末（2）は、車両用移動端末であり、

画像表示システムは、車両の走行状態を特定する車両情報を取得する車両情報取得装置（17）をさらに備え、

前記制御装置（10、20）は、前記車両情報に基づいて車両が走行中であると判定すると、前記操作入力装置（12、22）の入力操作、または前記表示装置（11、21）による表示の少なくとも一部を規制する請求項1から8のいずれか一項記載の画像表示システム。

[請求項10]

前記移動端末（2）は、車両用移動端末であり、

前記制御装置（10、20）は、携帯通信端末（3）と連携して作動するアプリケーションを実行し、当該携帯通信端末（3）を介して前記サーバ（6）から画像を取得する請求項1から9のいずれか一項記載の画像表示システム。

[請求項11]

前記操作入力装置（12、22）は、前記表示装置（11、21）に表示される画像を並べ替える並べ替え条件を入力する操作を実行し、

前記移動端末（2、3）は、前記操作入力装置（12、22）から入力された前記並べ替え条件に基づいて、前記表示装置（11、21）に表示する画像を並べ替えて表示する請求項1から10のいずれか一項記載の画像表示システム。

[請求項12]

前記操作入力装置（12、22）は、前記表示装置（11、21）に表示される画像を並べ替える並べ替え条件を入力する操作を実行し、

前記移動端末（2、3）は、前記操作入力装置（12、22）から入力された前記並べ替え条件を前記サーバ（6）に送信し、

前記サーバ（６）は、前記絞り込み条件に基づいて抽出した画像を、受信した前記並べ替え条件に基づいて予め並べ替えた状態で前記移動端末（２、３）に送信する請求項１から１１のいずれか一項記載の画像表示システム。

[請求項13] 請求項１から１２のいずれか一項記載の画像表示システムにて利用される移動端末（２、３）。

[請求項14] 請求項１から１２のいずれか一項記載の画像表示システムにて利用されるサーバ（６）。

[請求項15] 複数の画像を、サーバ（６）の記憶装置（６１）に記憶させ、

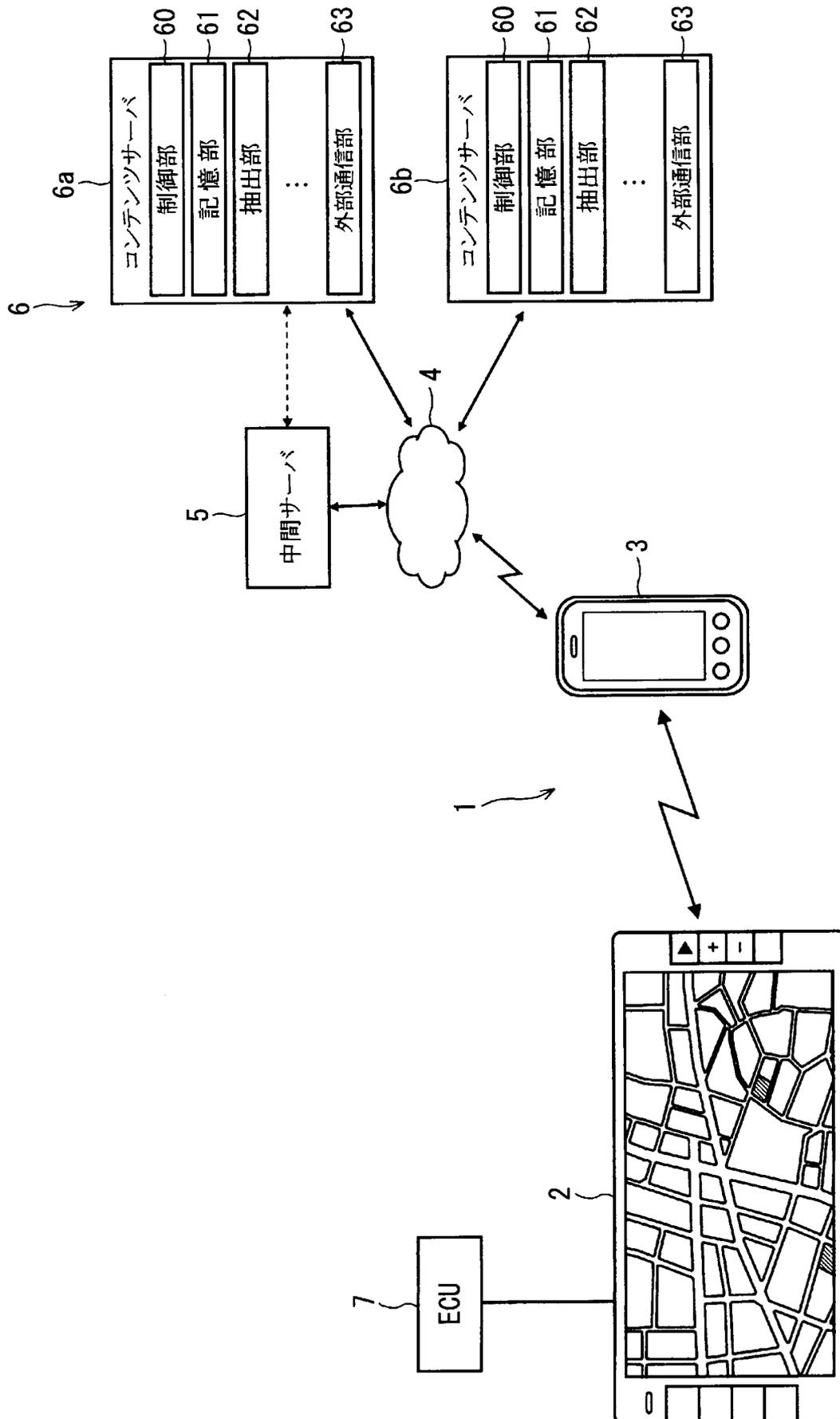
前記サーバ（６）から取得した複数の画像を、移動端末（２、３）の表示装置（１１、２１）に表示させ、

前記移動端末（２、３）において、画像の種類を示す絞り込み条件を入力し、前記表示装置（１１、２１）に表示される複数の画像の少なくともひとつを選択し、

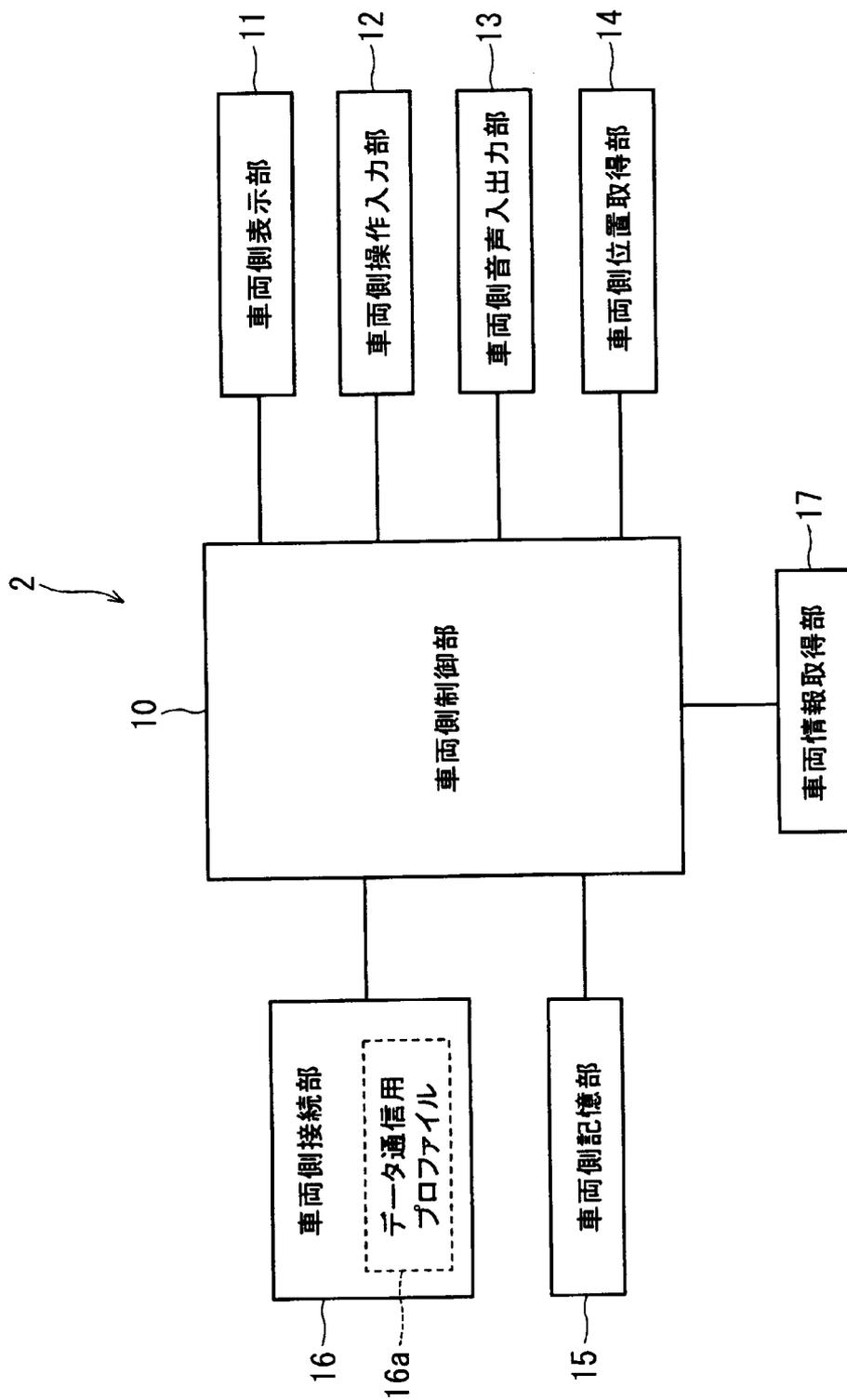
前記移動端末（２、３）において、選択された少なくともひとつの画像に関する位置を、目的地として設定し、

前記サーバ（６）において、前記移動端末（２、３）から取得した前記絞り込み条件に基づいて、複数の画像を抽出することを備えた命令であって、当該命令は、画像を表示するコンピュータ実施方法を含み、コンピュータによって実施される当該命令を備える持続的有形コンピュータ読み取り媒体。

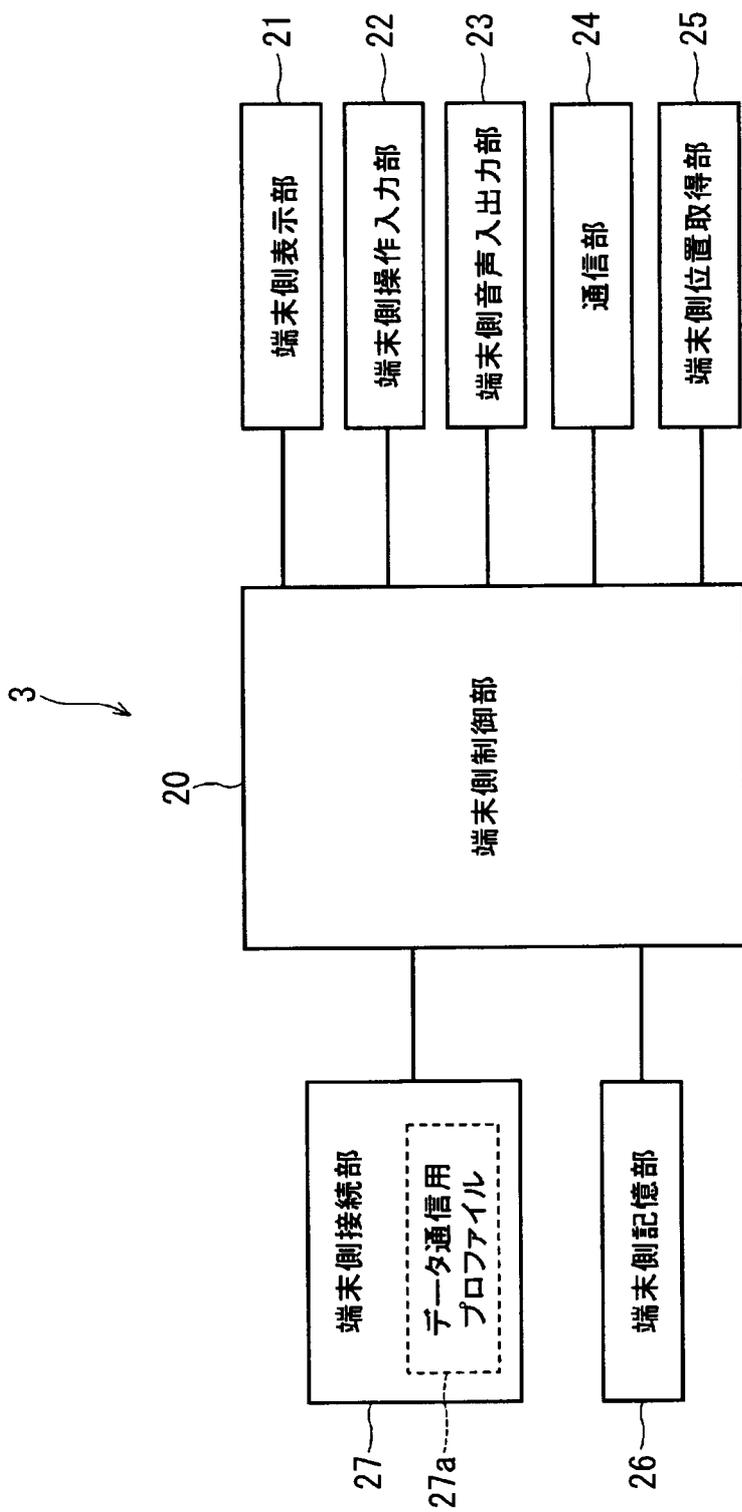
[図1]



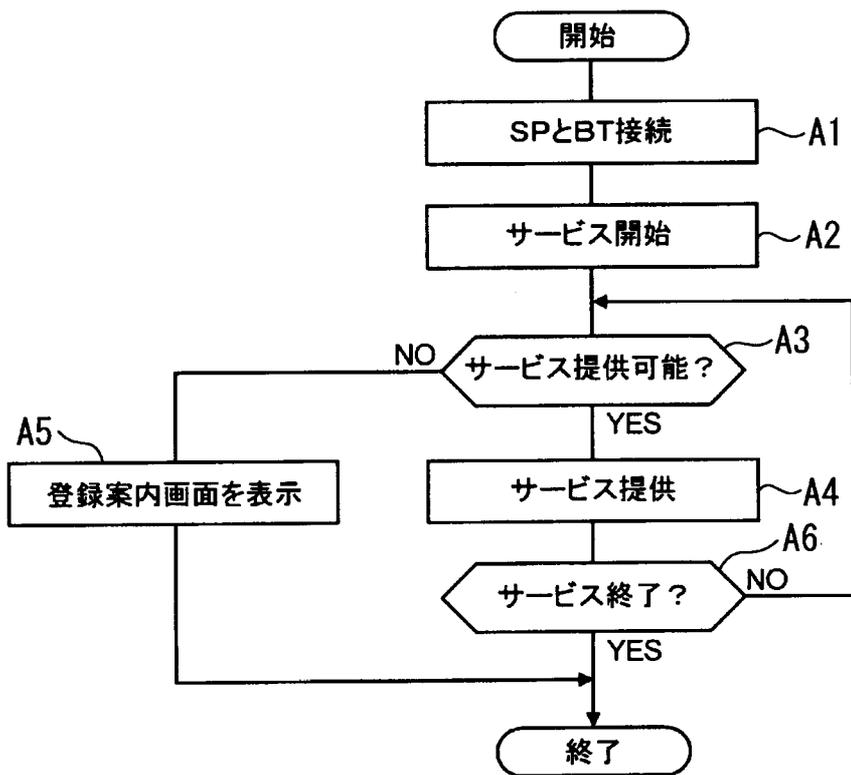
[図2]



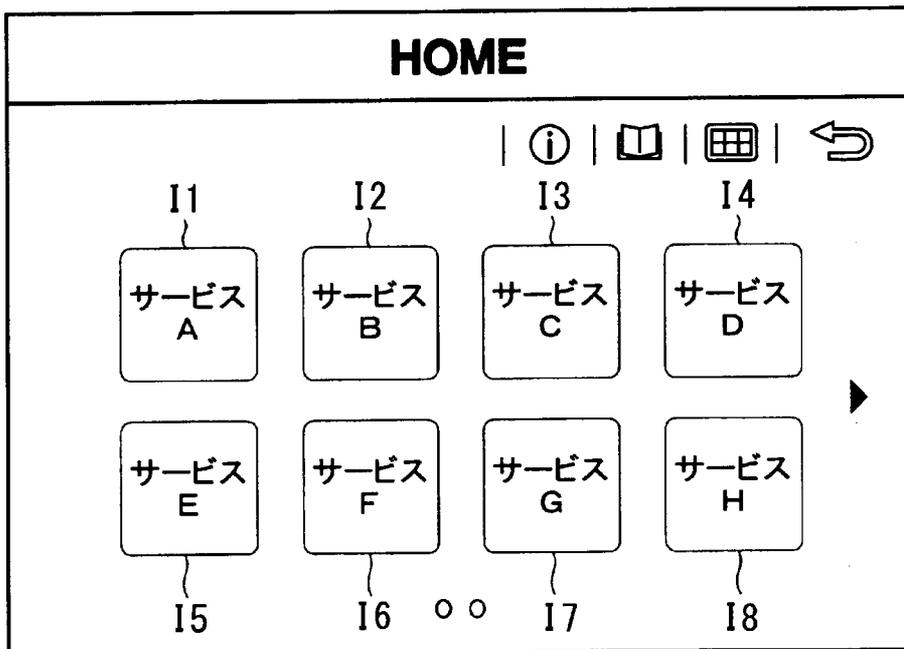
[図3]



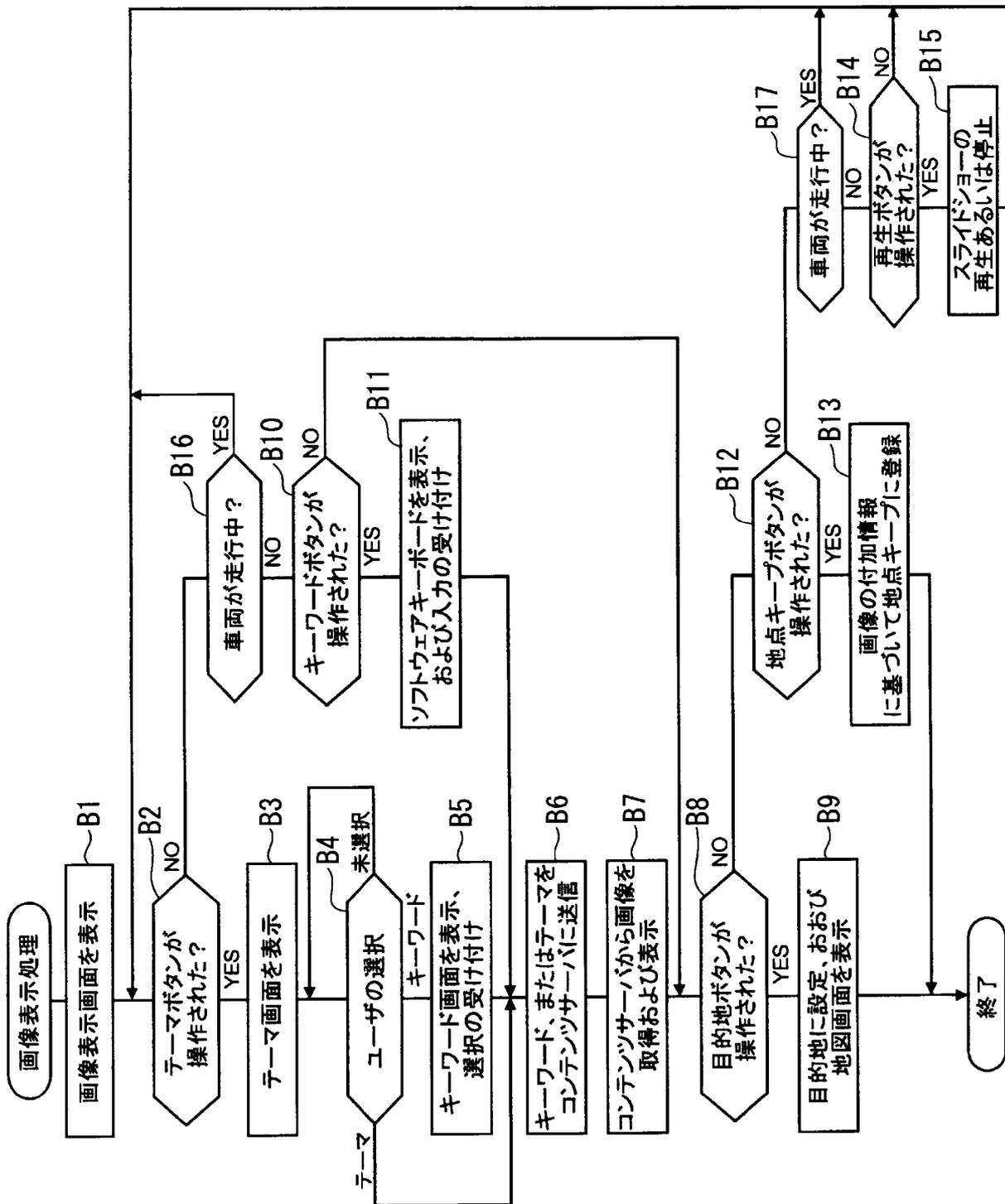
[図4]



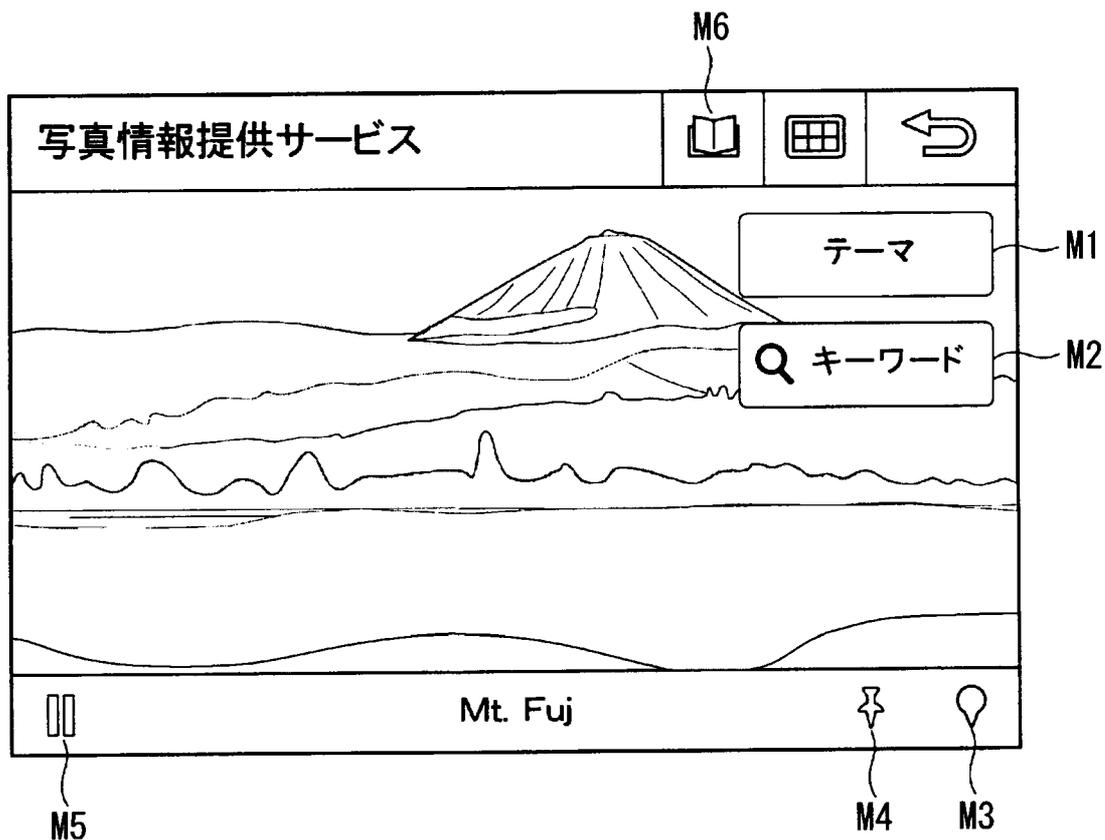
[図5]



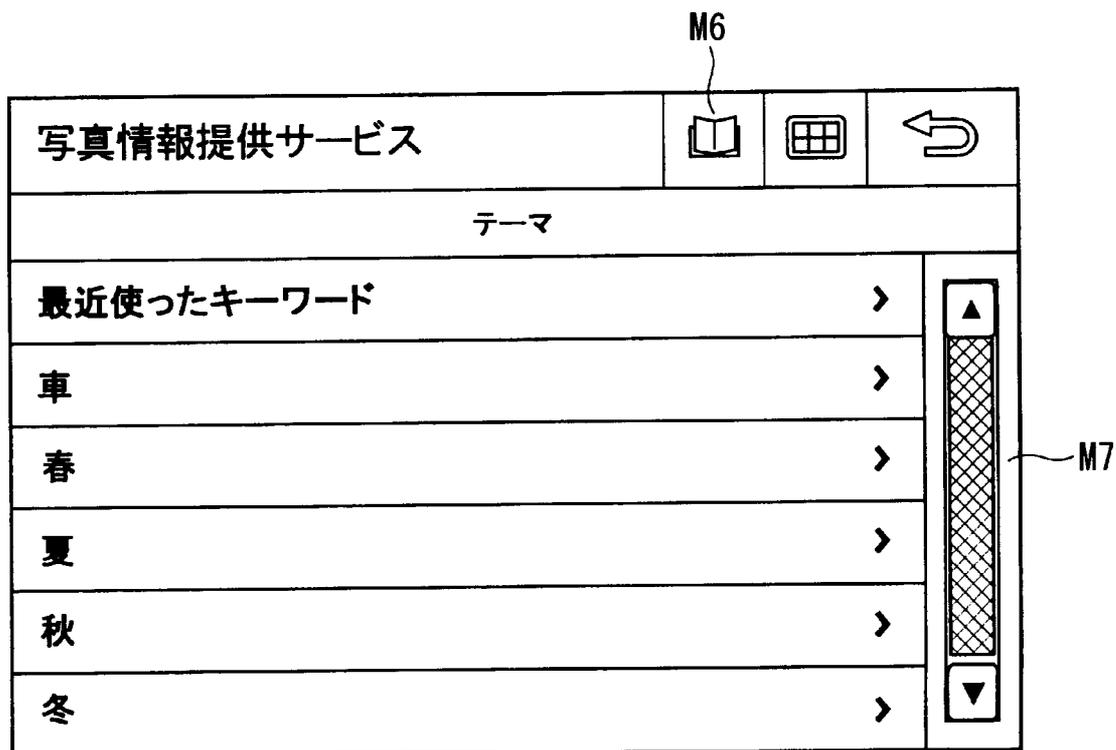
[図6]



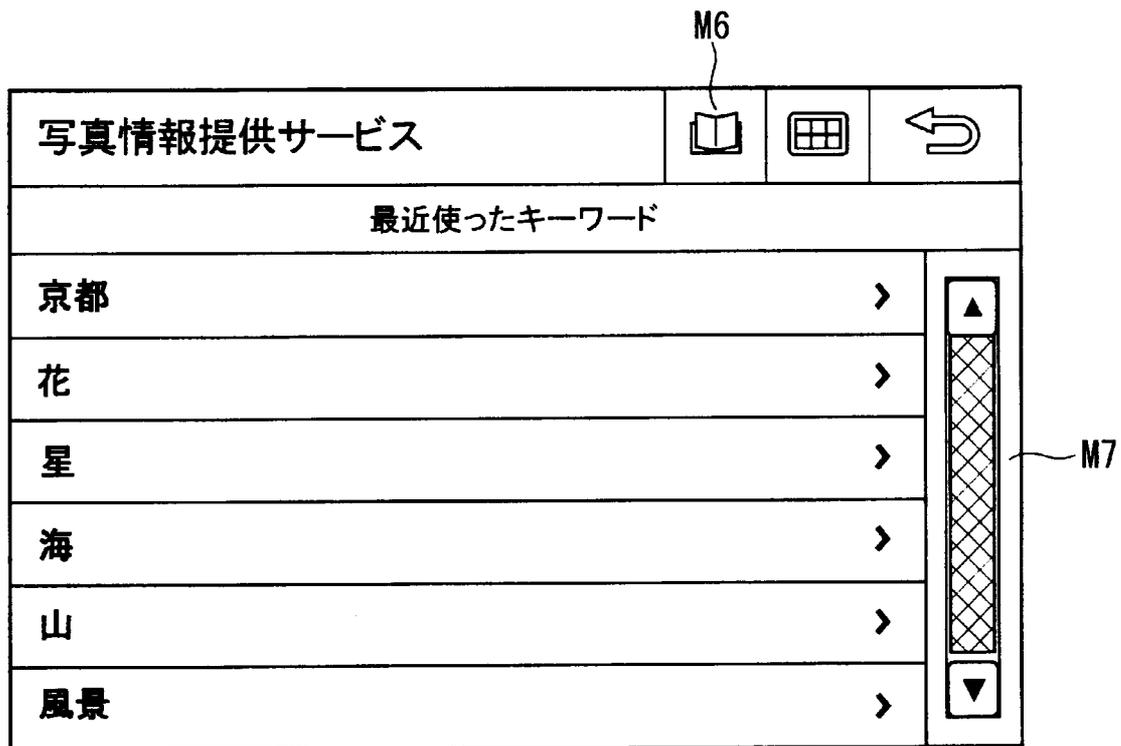
[図7]



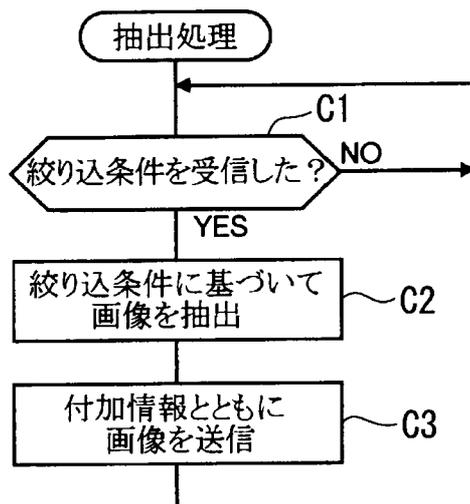
[図8]



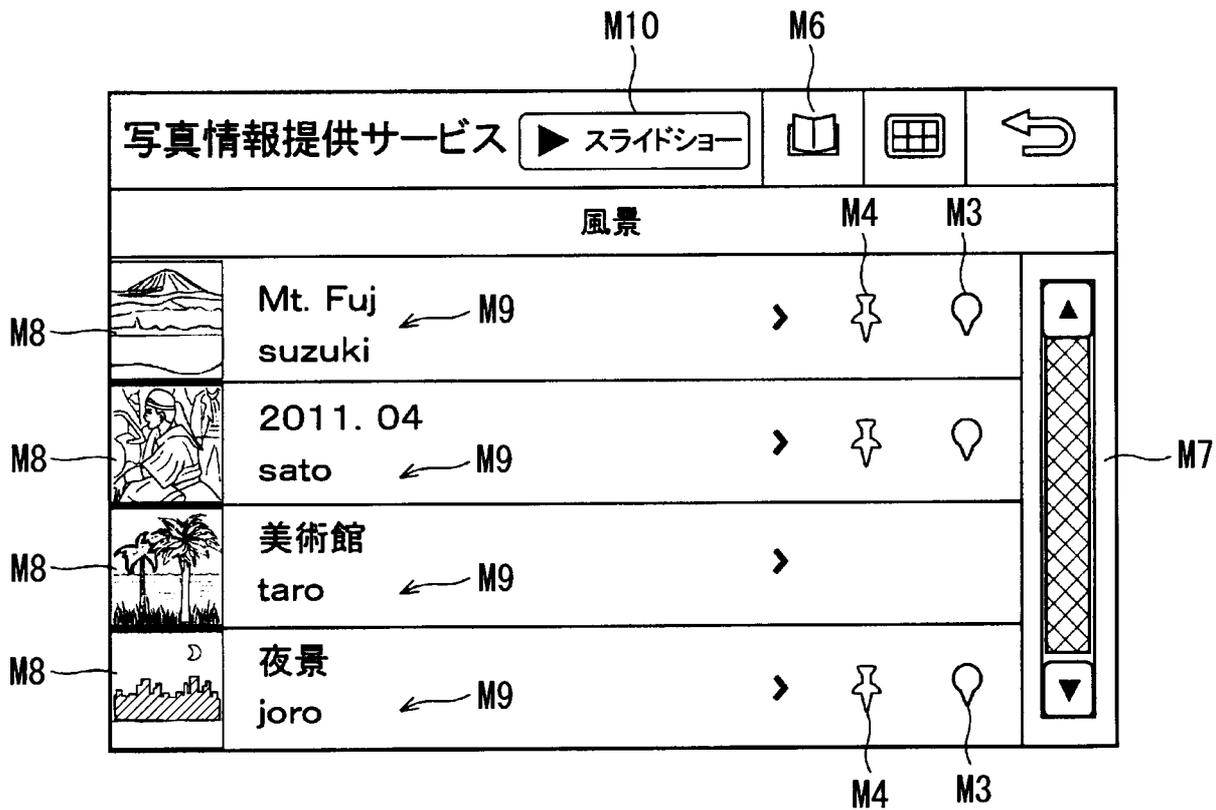
[図9]



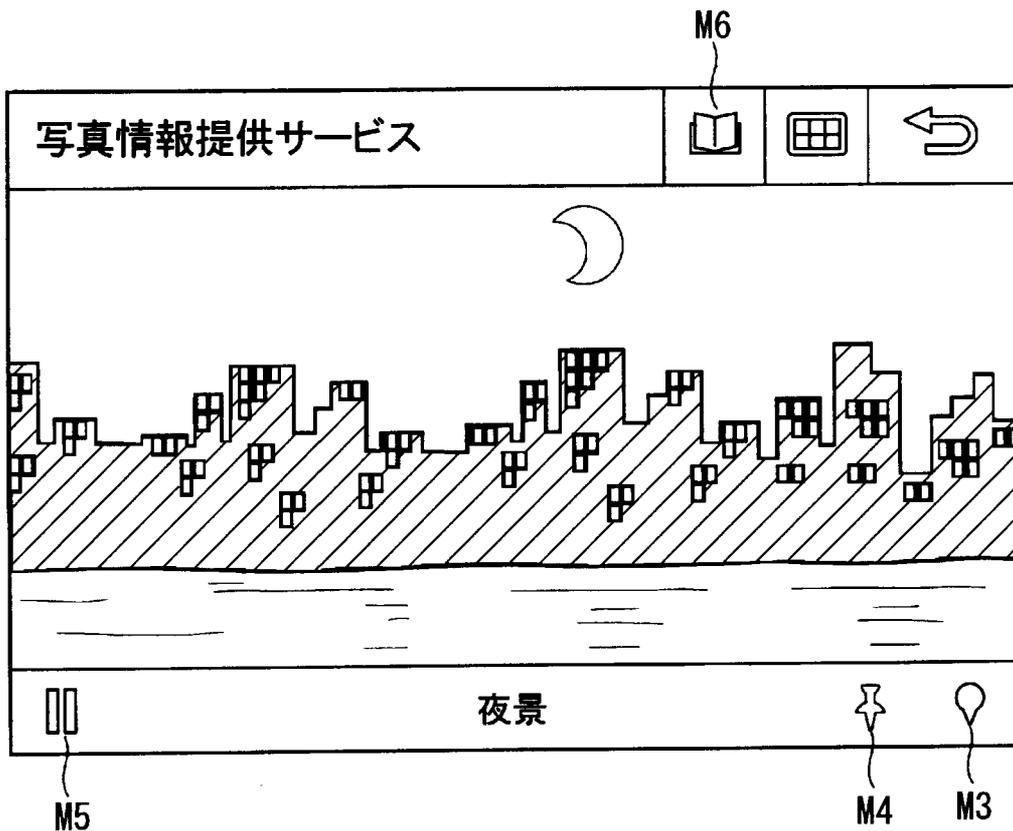
[図10]



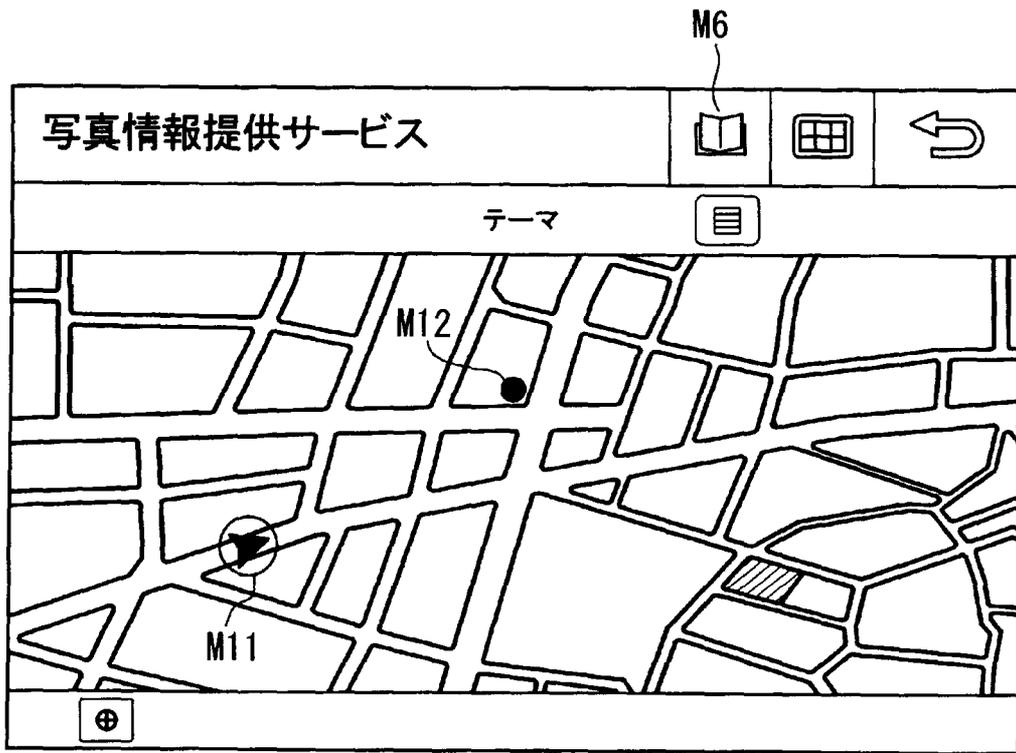
[図11]



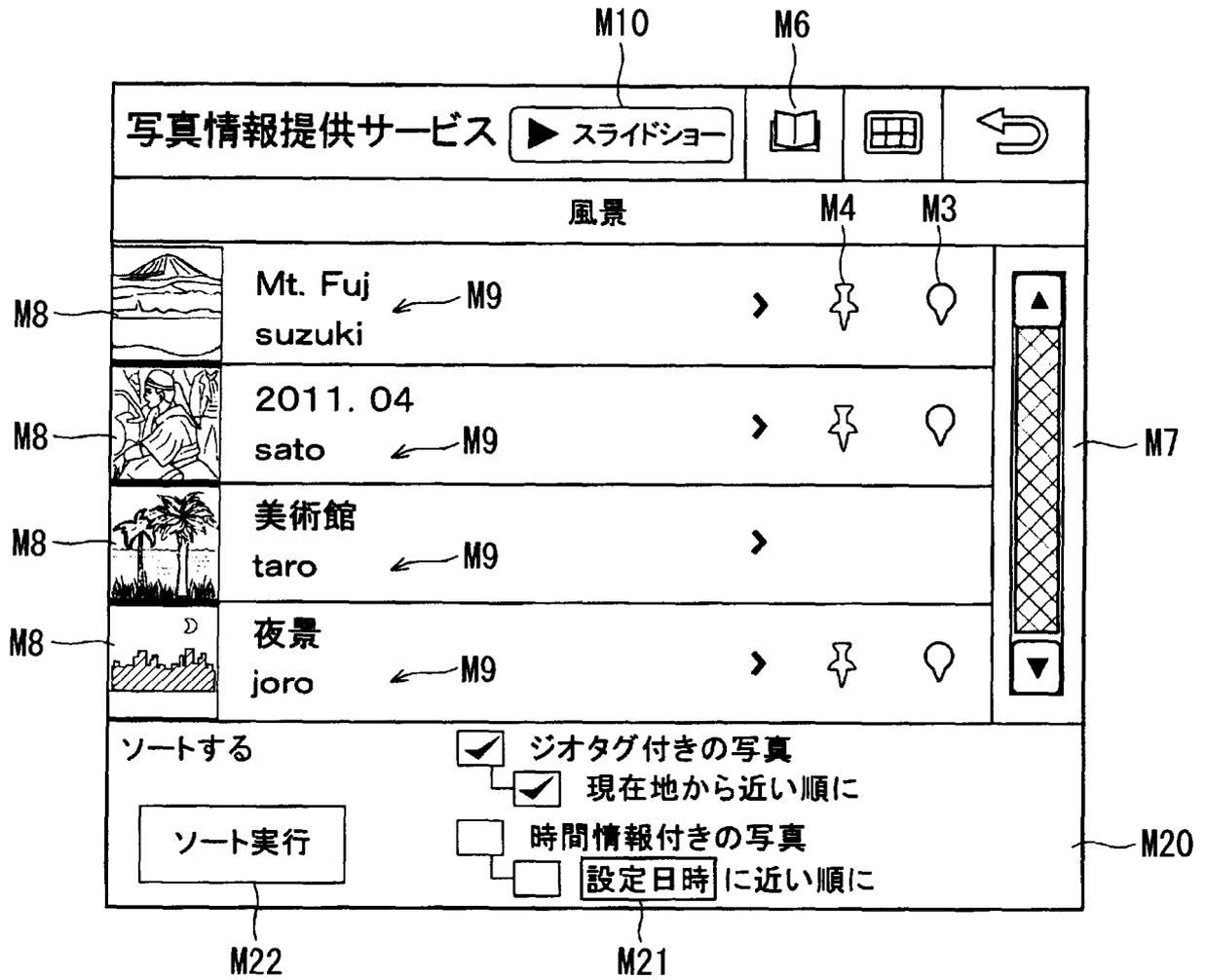
[図12]



[図13]



[図14]



[図15]

M6

写真情報提供サービス				
テーマ				
最近使ったキーワード				>
車				>
春				>
夏				>
秋				>
冬				>
検索条件		<input checked="" type="checkbox"/>	ジオタグ付きの写真を検索する	
		<input checked="" type="checkbox"/>	最新の写真を検索する	

M7

M23

[図16]

M6

写真情報提供サービス				
設定				
検索条件		<input checked="" type="checkbox"/>	ジオタグ付きの写真を検索する	
		<input checked="" type="checkbox"/>	現在地に近い写真から順に検索する	
		<input checked="" type="checkbox"/>	時間情報付きの写真を検索する	
		<input checked="" type="checkbox"/>	最新の写真から順に検索する	
		<input checked="" type="checkbox"/>	目的地に近い写真から順に検索する	
		※目的地が設定されている場合に有効です		

M24

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/002762

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G01C21/34(2006.01)i, G01C21/36(2006.01)i, G06F3/048(2013.01)i, G06F17/30(2006.01)i, G09B29/10(2006.01)i, G09G5/00(2006.01)i, G09G5/14(2006.01)i, G09G5/36(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G01C21/34, G01C21/36, G06F3/048, G06F17/30, G09B29/10, G09G5/00, G09G5/14, G09G5/36

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2002-530658 A (Robert Bosch GmbH), 17 September 2002 (17.09.2002), paragraphs [0013] to [0021]; fig. 1 to 5 & US 6466865 B1 & EP 1131804 A & WO 2000/30057 A1	1-6, 15 7-14
Y	JP 2011-133230 A (Canvas Mapple Co., Ltd.), 07 July 2011 (07.07.2011), paragraphs [0063] to [0073] (Family: none)	7-14
Y	JP 2004-333233 A (Alpine Electronics, Inc.), 25 November 2004 (25.11.2004), paragraph [0057] (Family: none)	10-14

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
11 July, 2013 (11.07.13)

Date of mailing of the international search report
23 July, 2013 (23.07.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/002762

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-228470 A (Fujitsu Ten Ltd.), 14 August 2002 (14.08.2002), paragraph [0033] (Family: none)	11-14

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. G01C21/34(2006.01)i, G01C21/36(2006.01)i, G06F3/048(2013.01)i, G06F17/30(2006.01)i, G09B29/10(2006.01)i, G09G5/00(2006.01)i, G09G5/14(2006.01)i, G09G5/36(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. G01C21/34, G01C21/36, G06F3/048, G06F17/30, G09B29/10, G09G5/00, G09G5/14, G09G5/36

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2013年
日本国実用新案登録公報	1996-2013年
日本国登録実用新案公報	1994-2013年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y	JP 2002-530658 A (ローベルト ボツシユ ゲゼルシヤフト ミツト ベシユレンクテル ハフツング) 2002.09.17, 段落【0013】 - 【0021】、【図1】 - 【図5】 & US 6466865 B1 & EP 1131804 A & WO 2000/30057 A1	1-6、15 7-14
Y	JP 2011-133230 A (キャンバスマップル株式会社) 2011.07.07, 段落【0063】 - 【0073】 (ファミリーなし)	7-14
Y	JP 2004-333233 A (アルパイン株式会社) 2004.11.25, 段落【0057】 (ファミリーなし)	10-14
Y	JP 2002-228470 A (富士通テン株式会社) 2002.08.14, 段落【00	11-14

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー	の日の後に公表された文献
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)	「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日 11.07.2013	国際調査報告の発送日 23.07.2013
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 島倉 理 電話番号 03-3581-1101 内線 3316

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
	33】 (ファミリーなし)	