

(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
2017年4月20日(20.04.2017)



(10) 国際公開番号
WO 2017/065232 A1

- (51) 国際特許分類:
H04M 11/00 (2006.01) *G08B 25/04* (2006.01)
G06Q 50/26 (2012.01) *G08B 25/10* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/080425
- (22) 国際出願日: 2016年10月13日(13.10.2016)
- (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 2015-204365 2015年10月16日(16.10.2015) JP
- (71) 出願人: セイコーエプソン株式会社 (SEIKO EPSON CORPORATION) [JP/JP]; 〒1608801 東京都新宿区新宿四丁目1番6号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 宮澤 重義(MIYAZAWA Shigeyoshi); 〒3928502 長野県諏訪市大和3丁目3番5号セイコーエプソン株式会社内 Nagano (JP). 細見 浩昭(HOSOMI Hiroaki); 〒3928502 長野県諏訪市大和3丁目3番5号セイコーエプソン株式会社内 Nagano (JP). 中島 靖雅(NAKAJIMA Yasumasa); 〒3928502 長野県諏訪市大和3丁目3番5号セイコーエプソン株式会社内 Nagano (JP). 谷口 誠一(TANIGUCHI Seichi); 〒3928502 長野県諏訪市

大和3丁目3番5号セイコーエプソン株式会社内 Nagano (JP). 矢部 宏(YABE Hiroshi); 〒3928502 長野県諏訪市大和3丁目3番5号セイコーエプソン株式会社内 Nagano (JP).

- (74) 代理人: 渡辺 和昭, 外(WATANABE Kazuaki et al.); 〒3998702 長野県松本市寿小赤2070セイコーエプソン株式会社 知的財産本部内 Nagano (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, 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, ST, 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,

[続葉有]

(54) Title: MOUNTAIN CLIMBER CONFIRMATION SYSTEM AND MOUNTAIN CLIMBER CONFIRMATION METHOD

(54) 発明の名称: 登山者確認システムおよび登山者確認方法

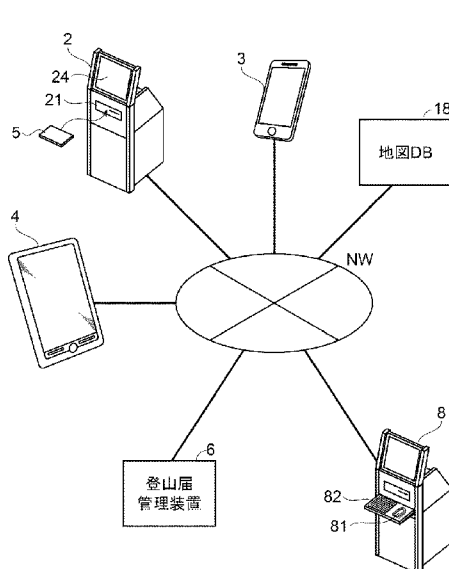


FIG. 1:
6 Climb notification management device
18 Map database

(57) Abstract: The objective of the invention is to confirm that a mountain climber has descended from a mountain. A mountain climber confirmation system to which the present invention has been applied is provided with: a climb notification management device which manages personal information, a climbing range and a climbing schedule, as recorded on a climb notification submitted by a mountain climber; an individual-identifying object having individual-identifying information identifying the mountain climber; and a location identifying terminal which identifies the position of the individual-identifying object. The individual-identifying object is registered in the climb notification management device before the mountain climber begins the climb. The location identifying terminal is connected to the climb notification management device by means of a network, identifies the position of the individual-identifying object, and transmits to the climb notification management device the individual-identifying information and position information indicating the position of the individual-identifying object.

(57) 要約: 登山者の下山を確認する。本発明を適用した登山者確認システムは、登山者から提出される登山届に記載の個人情報、登山範囲、および登山日程を管理する登山届管理装置と、登山者を特定する個人特定情報を有する個人特定物と、個人特定物の位置を特定する所在特定端末と、を備え、個人特定物は、登山開始以前に登山届管理装置に登録され、所在特定端末は、登山届管理装置にネットワークを介して接続され、個人特定物の位置を特定して、個人特定情報と個人特定物の位置を示す位置情報とを登山届管理装置に送信する。

WO 2017/065232 A1



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 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
- 補正された請求の範囲及び説明書 (条約第 19 条(1))

明 細 書

発明の名称： 登山者確認システムおよび登山者確認方法

技術分野

[0001] 本発明は、登山届を提出して登山を行う登山者が下山したことを確認する登山者確認システムおよび登山者確認方法に関する。

背景技術

[0002] 従来、この種の技術として、特許文献1が知られている。特許文献1には、ユーザーデータを記憶して登山管理処理を行う管理サーバーと、登山口、休憩地点あるいは頂上などに設置される位置情報を含む二次元バーコードと、二次元バーコードを読み取ることで位置情報データを取得する携帯機器と、を有する入下山届システムが記載されている。管理サーバーは、登山者が携帯機器から送信する下山処理データおよび機体識別情報データを受信し、機体識別情報データに基づきユーザーを特定し、下山処理データから登山者が下山したものと判断する。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2012-182685号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、特許文献1に記載の技術では、登山者は、下山後にわざわざ下山処理データを送信するか、または管理サーバーにユーザーIDおよびパスワードを使用してログインし、必要な事項の入力を行わなければならなかった。このような煩雑さから、登山届を提出しても下山処理を行わない登山者が少なくなかった。そのため、登山届の管理者は、登山者が無事下山しているのか下山が困難な状況にあるのか判断ができず、そのような登山者を検索対象としてしまうことがあった。

課題を解決するための手段

[0005] 本発明は、上述の課題の少なくとも一部を解決するためになされたものであり、以下の形態または適用例として実現することが可能である。

[0006] (適用例1) 登山者から提出される登山届に記載の個人情報、登山範囲、および登山日程を管理する登山届管理装置と、前記登山者を特定する個人特定情報を有する個人特定物と、前記個人特定物の位置を特定する所在特定端末と、を備え、前記個人特定物は、登山開始以前に前記登山届管理装置に登録され、前記所在特定端末は、前記登山届管理装置にネットワークを介して接続され、前記個人特定物の位置を特定して、前記個人特定情報と前記個人特定物の位置を示す位置情報とを前記登山届管理装置に送信することを特徴とする登山者確認システム。

[0007] 本適用例によれば、個人特定物の個人特定情報とその位置情報とが、所在特定端末から登山届管理装置に送られる。個人特定物は、登山届管理装置にあらかじめ登録されるので、登山届管理装置は、個人特定物の所有者である登山者の位置情報を知ることができる。

[0008] (適用例2) 上記適用例において、前記登山届管理装置は、前記位置情報を受信した日時、前記個人特定情報、および前記位置情報から、前記登山者の下山を判断することを特徴とする登山者確認システム。

[0009] 本適用例によれば、登山届管理装置は、所在特定端末から受信した個人特定情報および位置情報と自身が管理する個人情報および登山範囲とを比較することによって、特定の登山者が、登山範囲外に出たことを判断できる。さらに、位置情報を受信した日時と位置情報とを基に、登山者が、登山日程終了後に、例えば街中などの安全地域に所在することも判断可能である。これにより、登山者が、下山したこと、あるいは少なくとも登山日程終了後に登山範囲外の安全な場所に所在することがわかるため、その登山者を検索対象から外することができる。

[0010] (適用例3) 上記適用例において、前記所在特定端末は、前記個人特定物の位置を特定した日時を示す日時情報を作成し、前記日時情報を前記個人特定情報および前記位置情報とともに前記登山届管理装置に送信し、前記登山

届管理装置は、受信した前記個人特定情報、前記位置情報、および前記日時情報から、前記登山者の下山を判断することを特徴とする登山者確認システム。

[0011] 本適用例によれば、所在特定端末は、個人特定情報、位置情報、および位置を特定した日時情報を登山届管理装置に送信する。そのため、登山届管理装置は、個人特定情報、前記位置情報、および日時情報を、自身が管理する個人情報、登山範囲、および登山日程と比較することによって、特定の登山者が、登山日程終了後に、登山範囲外の安全地域に所在すると判断できる。このため、検索対象から外することができる。

[0012] (適用例4) 上記適用例において、前記所在特定端末は、前記個人情報、前記登山範囲、および前記登山日程を、保持あるいはネットワークを介して前記登山届管理装置から参照して、前記個人特定物の位置を特定した日時が前記登山日程外の場合あるいは前記位置が登山範囲外の場合に、前記個人特定情報および前記位置情報を前記登山届管理装置に送信し、前記登山届管理装置は、前記所在特定端末から前記個人特定情報および前記位置情報を受信し、前記位置情報に基づく位置を確認して、前記登山者の下山を判断することを特徴とする登山者確認システム。

[0013] 本適用例によれば、所在特定端末が、登山届に記載の個人情報、登山範囲、および登山日程の情報を利用できる。これにより、所在特定端末は、特定の登山者が、登山範囲外に所在すると判断でき、その位置情報を登山届管理装置に送信する。さらに、所在特定端末は、登山日程外の日時に個人特定物の位置を特定した場合、その位置情報を登山届管理装置に送信する。その結果、登山届管理装置は、位置情報を確認して、登山者が、登山日程終了後に登山範囲外の安全地域に所在すると判断できる。一方、登山日程内であっても、位置が登山範囲外の場合には位置情報が送信されるため、登山届管理装置は、位置情報から登山者が登山範囲外の危険地域に所在すると判断することもできる。したがって、状況に応じて当該登山者を検索対象とする素早い対応が可能となる。

[0014] (適用例5) 上記適用例において、前記個人特定物かつ前記所在特定端末は、GPS機能を備えるひとつの携帯機器であり、前記携帯機器は、前記GPS機能によって自身の位置情報を特定し、ネットワークを介して記登山届管理装置に前記個人特定情報および前記位置情報を送信することを特徴とする登山者確認システム。

[0015] 本適用例によれば、GPS (Global Positioning System) 機能を備える携帯機器が、個人特定物および所在特定端末としての機能を備える。具体的には、当該携帯機器は、携帯電話やタブレット端末などであり、位置情報取得手段であるGPS機能を備え、インターネットあるいは電話回線といったネットワークを介して登山届管理装置に接続可能な機器である。これらの携帯機器は、使用者を特定する個人特定情報を有し、さらにGPS機能によってその位置を特定できる。したがって、個人特定物かつ所在特定端末となる。

[0016] (適用例6) 上記適用例において、前記個人特定物は、前記個人特定情報を前記所在特定端末に伝達可能な物品であり、前記所在特定端末は、個体識別番号を有して所定の場所に設置され、前記物品から前記個人特定情報を読み取る機能を備え、前記個体識別番号を前記位置情報とすることを特徴とする登山者確認システム。

[0017] 本適用例によれば、個人特定情報が、所定の場所に設置される所在特定端末によって個人特定物としての物品から読み取られる。所在特定端末は、決められた場所に設置され、さらに個々の所在特定端末を特定する個体識別番号を有しているため、特定の所在特定端末によって個人特定物の個人特定情報が読み取られることによって、個人特定物の位置が特定される。したがって、登山届管理装置は、所在特定端末の個体識別番号を受信することで、個体識別番号から所在特定端末の位置を知ることができ、ひいては個人特定物の位置を知ることができる。

[0018] (適用例7) 上記適用例において、前記個人特定物は、前記登山者の生体の一部であり、前記所在特定端末は、個体識別番号を有して所定の場所に設置され、前記生体の一部を生体認証可能な生体認証部を備え、前記生体認証

の結果から前記登山者を特定して前記個人特定情報を取得し、前記個体識別番号を前記位置情報とすることを特徴とする登山者確認システム。

[0019] 本適用例によれば、個人特定物は、例えば、登山者の生体の一部としての指紋であり、所在特定端末は、指紋を認証して登山者を特定する。所在特定端末は、決められた場所に設置され、さらに個々の所在特定端末を特定する個体識別番号を有しているため、特定の所在特定端末によって登山者の指紋が認証されることによって、その登山者の位置が特定される。したがって、登山届管理装置は、所在特定端末の個体識別番号を受信することで、個体識別番号から所在特定端末の位置を知ることができ、ひいては登山者の位置を知ることができる。

[0020] (適用例8) 登山届管理装置と、登山者を特定する個人特定情報を有する個人特定物と、前記個人特定物の位置を特定する所在特定端末と、を備える登山者確認システムにおける登山者確認方法であって、前記登山者から提出される登山届に記載の個人情報、登山範囲、および登山日程を登山届管理装置に記憶するステップと、前記個人特定物から前記個人特定情報を取得するステップと、前記個人特定物の位置を示す位置情報を取得するステップと、前記位置を特定した日時を示す日時情報を取得するステップと、前記個人情報、前記登山範囲、および前記登山日程と前記個人特定情報、前記位置情報、および前記日時情報とを比較するステップと、前記比較結果から前記登山者の下山を判断するステップと、を含むことを特徴とする登山者確認方法。

[0021] 本適用例によれば、登山届管理装置は、登山届に記載の個人情報、登山範囲、および登山日程を記憶する。そのため、登山届管理装置は、登山者を特定する個人特定物の位置情報およびその位置を特定した日時情報と、記憶する個人情報、登山範囲、および登山日程とを比較することができる。したがって、登山届管理装置は、比較結果から、登山日程終了後に登山者が登山範囲外に所在するか、その所在場所は安全地域か、あるいは登山日程は終了しているにもかかわらず登山者が依然登山範囲に所在するのかなどが判別することができる。つまり、登山届の管理者は、登山者が無事下山しているのか

下山が困難な状況にあるのか判断することが可能となる。

図面の簡単な説明

[0022] [図1]本発明を適用した登山者確認システムを示す図。

[図2]登山届管理装置の機能ブロック図。

[図3]登山届の一例を示す図。

[図4]所在特定端末の機能ブロック図。

[図5]登山者確認システムの動作を示すシーケンスチャート。

[図6]登山届管理装置の処理を示すフローチャート。

発明を実施するための形態

[0023] (第1実施形態)

以下、本発明を適用した登山者確認システム1の第1実施形態について図面を参照して説明する。なお、以下の説明で参照する図面では、説明および図示の便宜上、部材ないし部分の縦横の縮尺を実際のものとは異なるように表す場合がある。また、説明に必要な構成要素以外は図示を省略する場合がある。

[0024] (登山者確認システムの構成)

図1は、本発明を適用した登山者確認システム1を示す図である。図1に示すように、登山者確認システム1は、現金自動預け払い機2（以下、ATM2）、携帯電話3、タブレット端末4、登山届管理装置6、キオスク端末8、地図データベース(DB)18などが、ネットワークNWで相互に通信可能に構成される。本実施形態では、所在特定端末として、ATM2を例に挙げて説明する。

[0025] ATM2は、カードリーダー21およびディスプレイ24を備え、銀行、鉄道の駅、道路のサービスエリア、街中、コンビニエンスストアなどに設置される。よく知られているように、ATM2は、ユーザー（本実施形態では、登山者）のキャッシュカード5から個人特定情報を取得し、取得した個人特定情報と入力される暗証番号とから個人認証を行い、現金の引き出しなどの操作を可能とする。そのため、ATM2は、ネットワークNWを介して、

金融機関のシステムと通信する。また、A T M 2 は、個体識別番号を備え、その設置場所が管理される。

つまり、キャッシュカード 5 は、個人特定情報を有し、A T M 2 が含まれる金融機関のシステムに事前登録された個人特定物として機能する。A T M 2 は、個体識別番号と設置場所とが管理されるため、キャッシュカード 5 が使用された位置を特定する所在特定端末として機能する。換言すれば、個人特定物としてのキャッシュカード 5 の位置、ひいてはキャッシュカード 5 を使用した登山者の位置を特定する所在特定端末となる。さらに、通常、A T M 2 は時計機能を備えるため、登山者の位置が特定された日時情報も作成できる。

[0026] 携帯電話 3 またはタブレット端末 4 は、それぞれが単独で個人特定物かつ所在特定端末として機能する（詳細は後述）。また、キオスク端末 8 は、所在特定端末として機能する（詳細は後述）。

[0027] 登山届管理装置 6 は、登山者から提出される登山届に記載される住所・氏名・連絡先などの個人情報、登山範囲、および登山日程などの情報を登録し管理する。これらの情報は、登山者が、ネットワーク NW に接続された携帯電話 3、タブレット端末 4、または自宅の P C (Personal Computer) などから直接登山届管理装置 6 に登録する。あるいは、登山届の提出を受けた管理者によって登山届管理装置 6 に登録される。

登山届管理装置 6 は、ネットワーク NW を介して、A T M 2 あるいは A T M 2 が含まれる金融機関のシステムと通信可能である。

[0028] （登山者確認システムの構成要素の詳細）

次に、登山者確認システム 1 の構成要素である登山届管理装置 6 および所在特定端末としての A T M 2 について、その構成を説明する。

[0029] 図 2 は、登山届管理装置 6 の機能ブロック図である。登山届管理装置 6 は、C P U (Central Processing Unit) 6 1 を有し、R O M (Read Only Memory) 6 2、R A M (Random Access Memory) 6 3、データベース (D B) 6 5、記憶部 6 6、および通信部 6 7 を備える。C P U 6 1 は、複数の C P U

で構成されるマルチCPUタイプであってもよい。CPU 61は、ROM 62に記憶されるOS (Operating System) およびアプリケーションプログラムによって動作する。RAM 63は、CPU 61が動作する時に、データの一時記憶場所として使用される。DB 65は、登山者の金融機関におけるアカウント情報などを蓄積する。記憶部 66は、登山者から提出される登山届に記載の個人情報、登山範囲、および登山日程などを記憶する。通信部 67は、ネットワークNWに接続され、ネットワークNWを介して外部の装置と通信を行う(図1参照)。

[0030] 図3は、登山届の一例を示す図である。登山届には、登山者の個人情報および登山時の基本情報である(1)氏名、(2)年齢、(3)住所、(4)緊急連絡先、および(5)入山予定日時、(6)下山予定日時が記載される。そして、登山範囲32を示す地図31の画像データが、(7)登山範囲として貼付される。さらに、(8)座標には、登山範囲の情報として、地点Aおよび地点Bの地理識別子としての緯度、経度、およびUTMポイントが記載される。登山届に記載されるこれらの情報は、登山届管理装置6の記憶部66に記憶されて登録される。

なお、地図31は、国土地理院の地理院地図(電子国土Web)を使用して作成した図である。

[0031] 図4は、所在特定端末の機能ブロック図である。所在特定端末としてのATM 2は、基本的な構成要素として、入力部12、表示部13、記憶部14、通信部17、および制御部11を備える。入力部12は、外部からの入力情報を取得する。表示部13は、種々の情報を画像としてディスプレイ24(図1参照)に表示する。記憶部14は、ATM 2の個体識別番号を記憶する。通信部17は、ネットワークNWを介して外部の装置と通信を行う。制御部11は、上述の複数の構成要素およびさらに付加される他の構成要素を統合的に管理・制御する。

[0032] 入力部12には、カードリーダー21(図1参照)、キーボード22、およびNFC (Near Field Communication) 端末23などの入力手段が接続さ

れる。登山者は、これらの入力手段を使用して、A T M 2 に情報を入力し指示を与える。通信部 1 7 は、インターネットなどのネットワーク N W を介して、A T M 2 が取得する情報を外部の装置に送信し、必要に応じて外部の装置から情報を受信する。

[0033] 制御部 1 1 は、C P U、R O M、R A Mなどを備えて構成され、R O Mに記憶されたプログラムによって動作する。制御部 1 1 は、プログラムによって入力部 1 2、表示部 1 3、記憶部 1 4、および通信部 1 7 の動作順序を管理して動作の指示を行い、各構成要素間のデータの受け渡しを司る。これにより、制御部 1 1 は、キャッシュカード 5 から個人特定情報を取得し、入力される暗証番号を用いて、金融機関のシステムとの間で金融取引処理を行うとともに登山届管理装置 6 との間で情報の交換を行う。

[0034] (登山者確認システムの動作)

次に、図 5 および図 6 を参照して、登山者確認システム 1 の動作を説明する。図 5 は、登山者確認システム 1 の動作を示すシーケンスチャートである。図 6 は、登山届管理装置 6 の処理を示すフローチャートである。以下、図 6 のステップを参照しつつ図 5 のシーケンスに沿って、登山者確認システム 1 の動作を説明する。

[0035] ステップ S 0 1 : 登山届管理装置 6 は、登山開始以前に、登山者によって、登山者を特定する個人特定物の登録申請がなされる。本実施携帯においては、キャッシュカード 5 が申請される。

[0036] ステップ S 6 1 : 登山届管理装置 6 は、登山者からの登録申請を受理し、個人特定物としてキャッシュカード 5 を登録する。なお、登山届管理装置 6 は、個人特定物を複数種類登録することができる。

[0037] ステップ S 0 2 : 登山届管理装置 6 は、登山者から登山届の提出を受ける。

[0038] ステップ S 6 2 : 登山届管理装置 6 は、提出された登山届に記載の個人情報、登山範囲、および登山日程などを記憶して登録処理を行う。これにより、提出された登山届が、登山届管理装置 6 によって管理されるため、万一、

登山者が遭難や行方不明になっても、初動捜索が容易になり救出が行い易くなる。

[0039] ステップS 0 3 : 登山者が、登山開始前にA T M 2 を操作する。A T M 2 は、登山者からキャッシュカード5を使用して金融取引処理を要求される。

[0040] ステップS 2 1 : A T M 2 は、登山者がカードリーダー2 1 に挿入したキャッシュカード5から個人特定情報を取得し、入力される暗証番号を用いて、金融機関のシステムとの間で金融取引処理を行う。

[0041] ステップS 2 2 : A T M 2 は、登山者によって金融取引処理が行われた場合、キャッシュカード5の個人特定情報の少なくとも一部（例えば、氏名、I D 番号など）とともに自身の個体識別番号を登山届管理装置6に送信する。登山届管理装置6は、D B 6 5 に保存されるA T M 2 の個体識別番号に基づく設置場所情報を参照することによって、受信した個体識別番号からキャッシュカード5を使用した登山者の位置情報を取得する。

なお、セキュリティの確保などから、D B 6 5 にA T M 2 の個体識別番号に基づく設置場所情報を保存することが難しいことも考えられる。そのような場合は、A T M 2 との間で金融取引処理を行う金融機関のシステムが位置情報を作成し、作成した位置情報を登山届管理装置6に送信する。

これにより、登山届管理装置6は、キャッシュカード5の所有者としての登山者の個人特定情報および位置情報を取得する（図6のステップS 7 1）。さらに、登山届管理装置6は、個人特定情報および位置情報の受信日時を、登山者の位置を特定した日時情報として取得する（図6のステップS 7 1）。また、A T M 2 は時計機能を備えるため、日時情報はA T M 2 が作成して登山届管理装置6に送信される場合もある。

[0042] ステップS 6 3 : 登山届管理装置6は、個人特定情報と位置情報を受信すると、ステップS 6 1 で登録された個人特定物であるか否かを判定する。その結果、登録された個人特定物である場合は、ステップS 6 2 で登録された登山日程と日時情報とを比較する（図6のステップS 7 2）。

ステップS 0 3 は、登山開始前において行われたA T M 2 の操作であり、

比較の結果、受信日時は、登山日程前であると判定される。登山日程前であれば登山開始前と判断して、登山届管理装置6は、登山者の状況を確認しない。したがって、登山者の位置情報を確認することなく比較処理を終了する（図6のステップS72のA）。

[0043] なお、登山者にとって登山開始前に現金の引き出しなどの金融取引を必要としない場合は、ステップS03は行われない。その場合は、ステップS21、S22、およびステップS63も行われない。

[0044] ステップS04：登山者が、登山中にATM2を操作する。登山範囲内に設置されたATM2は、登山者からキャッシュカード5を使用して金融取引処理を要求される。

[0045] ステップS23：ATM2は、ステップS21の動作と同様にして、金融機関のシステムとの間で金融取引処理を行う。

[0046] ステップS24：ATM2は、ステップS22の動作と同様にして、登山届管理装置6に個人特定情報と位置情報とを送信する。

[0047] ステップS64：登山届管理装置6は、ステップS63の動作と同様にし、登山日程と日時情報とを比較する（図6のステップS72）。

ステップS04が実行された時期が登山中であるため、比較の結果、受信日時は登山日程内であると判定される（図6のステップS72のB）。

次に、登山届管理装置6は、登山者の位置情報を登録された登山範囲と比較する（図6のステップS73）。ATM2は登山範囲に設置されているため、比較の結果、登山者の位置は登山範囲内にあり、登山者が登山範囲内にいると判定される（図6のステップS73のY）。これは登山者の予定通りの行動のため、登山届管理装置6は処理を終了する。

一方、万一登山者が登山範囲外に設置されたATM2を使用した場合は、登山者が登山範囲外にいると判定される（図6のステップS73のN）。その場合は、登山者が安全地域に所在することを確認する（図6のステップS75）、その結果、登山者の位置が安全地域に所在することが確認されれば、処理を終了する（図6のステップS75のY）。また、仮に登山者の位置

が安全地域でないことが確認された場合は（図6のステップS75のN）、登山届の管理者および所管の警察などに対してアラームあるいは緊急メールなどで警告を発生する（図6のステップS76）。

登山届管理装置6が、登山者の位置情報を登山範囲と比較する場合あるいは安全地域に所在することを確認する場合、登山届管理装置6は、ネットワークNWに接続される地図DB18の地図データを参照して、登山者が登山範囲内に所在するか否かを判定する。なお、地図DB18は、登山届管理装置6に備えられていてもよい。

[0048] 登山範囲内にATM2が設置されていない場合、あるいは登山者が登山中に現金の引き出しなどの金融取引を必要としない場合は、ステップS04は行われない。その場合は、ステップS23、S24、およびステップS64も行われない。

[0049] ステップS05：登山者が、登山終了後にATM2を操作する。このとき操作されるATM2は、銀行、鉄道の駅、道路のサービスエリア、街中、コンビニエンスストアなどの登山範囲外にあり、登山者は日常生活と同様の感覚でATM2の操作を行う。ATM2は、登山者からキャッシュカード5を使用して金融取引処理を要求される。

[0050] ステップS25：ATM2は、ステップS21の動作と同様にして、金融機関のシステムとの間で金融取引処理を行う。

[0051] ステップS26：ATM2は、ステップS22の動作と同様にして、登山届管理装置6に個人特定情報と位置情報とを送信する。

[0052] ステップS65：登山届管理装置6は、ステップS63の動作と同様にして、登山日程と日時情報とを比較する（図6のステップS72）。

ステップS05が実行された時期が登山終了後であるため、比較の結果、受信日時は登山終了後であると判定される（図6のステップS72のC）。

次に、登山届管理装置6は、登山者の位置情報と登録された登山範囲とを比較する（図6のステップS74）。その結果、登山者の位置（換言すれば、ATM2の場所）が、登山範囲外であっても（図6のステップS74のN

）、例えば街中などの安全地域であると判定される場合は（図6のステップS75のY）、登山者が無事下山したものと判断して処理を終了する。

一方、登山者の位置が、未だ登山範囲内にある場合（図6のステップS74のY）あるいは危険とされる地域にある場合は（図6のステップS75のN）、登山届の管理者および所管の警察などに対してアラームあるいは緊急メールなどで警告を発生する（図6のステップS76）。これにより、登山者が下山困難な状況にある場合に、迅速な救援活動に入ることができる。

[0053] ステップS05におけるATM2の操作は、登山者にとって下界での日常生活における金融取引である。そのため、登山者は、登山の終了を登山届管理装置6に知らせるための下山届を提出するという意識なしに、登山の終了を登山届管理装置6に通知できる。登山届管理装置6は、上記の処理により登山者の下山を判定した場合、登録された登山届を抹消する。

[0054] （作用効果）

上述のように、第1実施形態によれば、登山者が、事前登録されたキャッシュカード5を使用してATM2を操作することによって、登山届管理装置6が、登山者の位置と位置特定日時を把握できる。登山届管理装置6は、登山届に基づいて登山者の登山範囲および登山日程を記憶しているため、登山者の位置情報および位置を特定した日時情報と登山範囲および登山日程を比較することによって、登山者の下山を判断できる。そのため、登山者は、下山後に日常生活と同様にATM2から現金を引き出すなどの操作をするだけで、登山届管理装置6は、登山者が無事下山したことを判断できる。したがって、登山者に下山届を提出させるなどの負担をかけることなく登山届の管理者が登山者の下山を管理できる、さらに、万一登山者が下山困難な状況にある場合には、迅速な救援活動に入ることができ、登山届の有効活用が可能となる。

[0055] 以上、本発明の第1実施形態を説明したが、本発明の主旨を逸脱しない範囲において、例えば下記のように、さまざまな変形が可能である。

[0056] （変形例1）

第1実施形態では、所在特定端末としてATM2を例に挙げて説明したが、所在特定端末は、例えば、キオスク端末8（図1参照）であっても構わない。キオスク端末8は、駅や道路のサービスエリアでは交通・観光案内、役場や図書館では受付・館内案内・蔵書検索、コンビニエンスストアではチケットのオンライン販売などのサービスを行う。したがって、登山者は、日常生活においてそれらのサービスを受ける時にキオスク端末8を操作する。

キオスク端末8は、個体識別番号を備え、その設置場所が管理される。キオスク端末8は、指紋読取部81とキーボード82を備える。登山者が生体の一部である指先を指紋読取部81に置くことによって、キオスク端末8は、登山者の指紋を読み取り、内部のキオスク端末処理システムに備えられる生体認証部（不図示）において登山者を特定する。キーボード82は、その際必要に応じてキオスク端末8から求められるデータを入力するために使用される。生体認証部は、ネットワークNWを介して登山者の指紋情報を保存するデータベースと交信することによって、登山者を特定する処理を行なう。キオスク端末8は、登山者を特定した後、登山者に対して要求のサービスを提供するとともに、登山者の位置情報として個体識別番号と操作された日時情報を登山届管理装置6に送信する。

これにより、第1実施形態で説明した処理と同様に、登山届管理装置6は、登山者に下山を通知するために煩わしい操作をさせることなく登山者の下山を判断できる。

[0057] （変形例2）

携帯電話3およびタブレット端末4などの携帯機器は、使用者を特定する個人特定情報を有し、位置情報を取得するGPS機能を備え、かつインターネットなどのネットワークNWに直接接続可能である。そのため、個人特定物および所在特定端末として機能することが可能である。登山者は、登山開始前に携帯機器を登山届管理装置6に登録する。登山者は、登山中でも登山終了後でも随時、携帯機器によってネットワークNW上の他の装置にアクセスできる。そのアクセスを契機にして、携帯機器は、個人特定情報、位置情

報、および日時情報を登山届管理装置 6 に送信する。

これにより、第 1 実施形態で説明した処理と同様に、登山届管理装置 6 は、登山者に下山を通知するために煩わしい操作をさせることなく登山者の下山を判断できる。

また、これらの携帯機器から登山届管理装置 6 に登山届を登録する場合は、携帯機器に登山届に記載される登山範囲および登山日程を保持しておき、登山者の位置を特定した日時が登山日程外の場合あるいは登山者の位置が登山範囲外の場合にのみ、個人特定情報および位置情報を登山届管理装置 6 に送信してもよい。その結果、登山届管理装置 6 は、位置情報を確認して、登山者が、登山日程終了後に登山範囲外の安全地域に所在すると判断できる。一方、登山日程内であっても、位置が登山範囲外の場合には位置情報が送信されるため、登山届管理装置 6 は、位置情報から登山者が登山範囲外の危険地域に所在すると判断することもできる。したがって、状況に応じて当該登山者を検索対象とする素早い対応が可能となる。

[0058] (変形例 3) 第 1 実施形態では、個人特定物としてキャッシュカード 5 を例に挙げて説明したが、これに限られない。個人特定物は、個人特定情報を所在特定端末あるいは登山届管理装置 6 に伝達可能な物品であって日常生活での使用が見込まれるものであればよい。例えば、スイカ (Suica (登録商標)) あるいはエディ (Edy (登録商標)) などの N F C 端末 (図 4 参照) やクレジットカードなどであってもよい。これらの個人特定物が、交通機関の利用や買い物などで使用されたことを契機にして、登山届管理装置 6 は、登山者の下山を判断できる。

[0059] (変形例 4)

第 1 実施形態では、所在特定端末としての A T M 2 は、登山者を認証して操作された場合に、無条件で個人特定情報、位置情報、および日時情報を登山届管理装置 6 に送信した。しかし、所在特定端末は、ネットワーク N W を介して登山届管理装置 6 から個人情報、登山範囲、および登山日程を参照して、登山者を認証し、登山者の位置を特定した日時が登山日程外の場合ある

いは登山者の位置が登山範囲外の場合にのみ、個人特定情報および位置情報を登山届管理装置 6 に送信してもよい。

符号の説明

[0060] 1…登山者確認システム、2…A T M、3…携帯電話、4…タブレット端末、5…キャッシュカード、6…登山届管理装置、8…キオスク端末、11…制御部、12…入力部、13…表示部、14…記憶部、17…通信部、18…地図D B、21…カードリーダー、22…キーボード、23…N F C 端末、24…ディスプレイ、32…登山範囲、81…指紋読取部、82…キーボード、N W…ネットワーク、A…地点A、B…地点B。

請求の範囲

- [請求項1] 登山者から提出される登山届に記載の個人情報、登山範囲、および登山日程を管理する登山届管理装置と、
前記登山者を特定する個人特定情報を有する個人特定物と、
前記個人特定物の位置を特定する所在特定端末と、を備え、
前記個人特定物は、登山開始以前に前記登山届管理装置に登録され、
前記所在特定端末は、前記登山届管理装置にネットワークを介して接続され、前記個人特定物の位置を特定して、前記個人特定情報と前記個人特定物の位置を示す位置情報とを前記登山届管理装置に送信することを特徴とする登山者確認システム。
- [請求項2] 請求項1において、
前記登山届管理装置は、前記位置情報を受信した日時、前記個人特定情報、および前記位置情報から、前記登山者の下山を判断することを特徴とする登山者確認システム。
- [請求項3] 請求項1において、
前記所在特定端末は、前記個人特定物の位置を特定した日時を示す日時情報を作成し、前記日時情報を前記個人特定情報および前記位置情報とともに前記登山届管理装置に送信し、
前記登山届管理装置は、受信した前記個人特定情報、前記位置情報、および前記日時情報から前記登山者の下山を判断することを特徴とする登山者確認システム。
- [請求項4] 請求項1において、
前記所在特定端末は、前記個人情報、前記登山範囲、および前記登山日程を、保持あるいはネットワークを介して前記登山届管理装置から参照して、前記個人特定物の位置を特定した日時が前記登山日程外の場合あるいは前記位置が登山範囲外の場合に、前記個人特定情報および前記位置情報を前記登山届管理装置に送信し、

前記登山届管理装置は、前記所在特定端末から前記個人特定情報および前記位置情報を受信し、前記位置情報に基づく位置を確認して、前記登山者の下山を判断することを特徴とする登山者確認システム。

[請求項5]

請求項1から4のいずれか一項において、

前記個人特定物かつ前記所在特定端末は、GPS機能を備えるひとつの携帯機器であり、

前記携帯機器は、前記GPS機能によって自身の位置情報を特定し、ネットワークを介して前記登山届管理装置に前記個人特定情報および前記位置情報を送信することを特徴とする登山者確認システム。

[請求項6]

請求項1から4のいずれか一項において、

前記個人特定物は、前記個人特定情報を前記所在特定端末に伝達可能な物品であり、

前記所在特定端末は、個体識別番号を有して所定の場所に設置され、前記物品から前記個人特定情報を読み取る機能を備え、前記個体識別番号を前記位置情報とすることを特徴とする登山者確認システム。

[請求項7]

請求項1から4のいずれか一項において、

前記個人特定物は、前記登山者の生体の一部であり、

前記所在特定端末は、個体識別番号を有して所定の場所に設置され、前記生体の一部を生体認証可能な生体認証部を備え、前記生体認証の結果から前記登山者を特定して前記個人特定情報を取得し、前記個体識別番号を前記位置情報とすることを特徴とする登山者確認システム。

[請求項8]

登山届管理装置と、登山者を特定する個人特定情報を有する個人特定物と、前記個人特定物の位置を特定する所在特定端末と、を備える登山者確認システムにおける登山者確認方法であって、

前記登山者から提出される登山届に記載の個人情報、登山範囲、および登山日程を登山届管理装置に記憶するステップと、

前記個人特定物から前記個人特定情報を取得するステップと、

前記個人特定物の位置を示す位置情報を取得するステップと、
前記位置を特定した日時を示す日時情報を取得するステップと、
前記個人情報、前記登山範囲、および前記登山日程と前記個人特定
情報、前記位置情報、および前記日時情報とを比較するステップと、
前記比較結果から前記登山者の下山を判断するステップと、を含む
ことを特徴とする登山者確認方法。

補正された請求の範囲
[2017年2月9日(09.02.2017)国際事務局受理]

- [請求項 1] (補正後) 登山者から提出される登山届に記載の個人情報、登山範囲、および登山日程を管理する登山届管理装置と、
前記登山者を特定する個人特定情報を有する個人特定物と、
前記個人特定物の位置を特定する所在特定端末と、を備え、
前記個人特定物は、登山開始以前に前記登山届管理装置に登録され、
前記所在特定端末は、前記登山届管理装置にネットワークを介して接続され、前記個人特定物の位置を特定して、前記個人特定物の位置を示す位置情報が前記登山範囲外の場合にのみ、前記個人特定情報と前記位置情報とを前記登山届管理装置に送信することを特徴とする登山者確認システム。
- [請求項 2] 請求項 1 において、
前記登山届管理装置は、前記位置情報を受信した日時、前記個人特定情報、および前記位置情報から、前記登山者の下山を判断することを特徴とする登山者確認システム。
- [請求項 3] 請求項 1 において、
前記所在特定端末は、前記個人特定物の位置を特定した日時を示す日時情報を作成し、前記日時情報を前記個人特定情報および前記位置情報とともに前記登山届管理装置に送信し、
前記登山届管理装置は、受信した前記個人特定情報、前記位置情報、および前記日時情報から前記登山者の下山を判断することを特徴とする登山者確認システム。
- [請求項 4] 請求項 1 において、
前記所在特定端末は、前記個人情報、前記登山範囲、および前記登山日程を、保持あるいはネットワークを介して前記登山届管理装置から参照して、前記個人特定物の位置を特定した日時が前記登山日程外の場合あるいは前記位置が登山範囲外の場合に、前記個人特定情報お

よび前記位置情報を前記登山届管理装置に送信し、

前記登山届管理装置は、前記所在特定端末から前記個人特定情報および前記位置情報を受信し、前記位置情報に基づく位置を確認して、前記登山者の下山を判断することを特徴とする登山者確認システム。

[請求項 5] 請求項 1 から 4 のいずれか一項において、

前記個人特定物かつ前記所在特定端末は、GPS 機能を備えるひとつの携帯機器であり、

前記携帯機器は、前記GPS 機能によって自身の位置情報を特定し、ネットワークを介して前記登山届管理装置に前記個人特定情報および前記位置情報を送信することを特徴とする登山者確認システム。

[請求項 6] 請求項 1 から 4 のいずれか一項において、

前記個人特定物は、前記個人特定情報を前記所在特定端末に伝達可能な物品であり、

前記所在特定端末は、個体識別番号を有して所定の場所に設置され、前記物品から前記個人特定情報を読み取る機能を備え、前記個体識別番号を前記位置情報とすることを特徴とする登山者確認システム。

[請求項 7] 請求項 1 から 4 のいずれか一項において、

前記個人特定物は、前記登山者の生体の一部であり、

前記所在特定端末は、個体識別番号を有して所定の場所に設置され

、
前記生体の一部を生体認証可能な生体認証部を備え、前記生体認証の結果から前記登山者を特定して前記個人特定情報を取得し、前記個体識別番号を前記位置情報とすることを特徴とする登山者確認システム。

[請求項 8] (補正後) 登山届管理装置と、登山者を特定する個人特定情報を有する個人特定物と、前記個人特定物の位置を特定する所在特定端末と、を備える登山者確認システムにおける登山者確認方法であって、

前記登山者から提出される登山届に記載の個人情報、登山範囲、および登山日程を登山届管理装置に記憶するステップと、

前記個人特定物から前記個人特定情報を取得するステップと、

補正された用紙（条約第19条）

前記個人特定物の位置を示す位置情報を取得するステップと、
前記位置を特定した日時を示す日時情報を取得するステップと、
前記個人情報、前記登山範囲、および前記登山日程と前記個人特定
情報、前記位置情報、および前記日時情報とを比較するステップと、
前記比較結果から前記登山者の下山を判断するステップと、
前記位置情報が前記登山範囲外である場合にのみ、前記位置情報を
前記登山届管理装置に送信するステップと、を含むことを特徴とする
登山者確認方法。

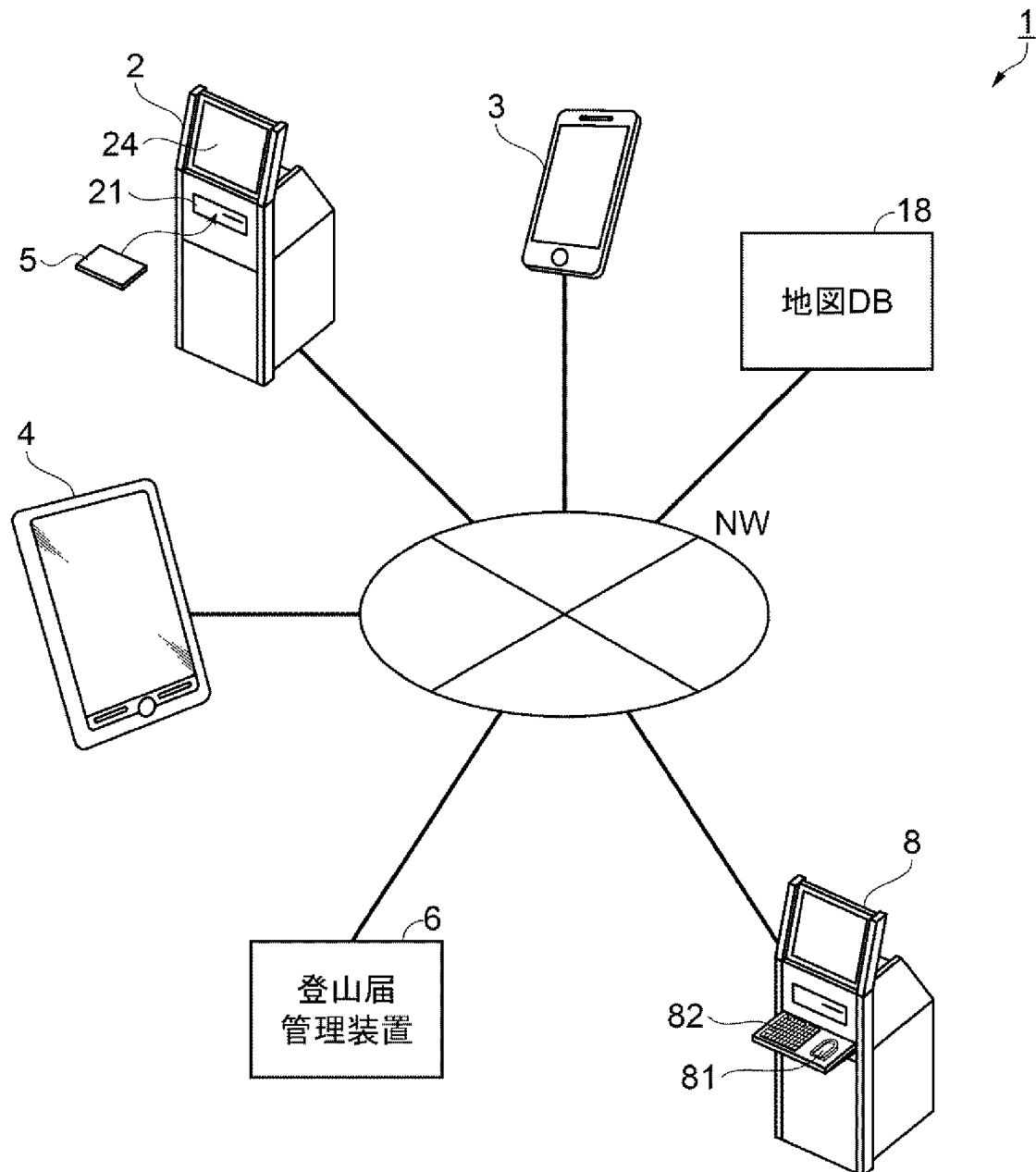
条約第19条(1)に基づく説明書

補正後の請求の範囲第1項は、出願時明細書[0059]段落の「登山者の位置が登山範囲外の場合にのみ、個人特定情報および位置情報を登山届管理装置6に送信してもよい」という記載に基づいて補正前の請求の範囲第1項を補正したものです。当該補正によって、「必要がない場合に、登山者の情報が過度に公開されることはなく、登山者のプライバシーを確保できる」という効果を奏します。

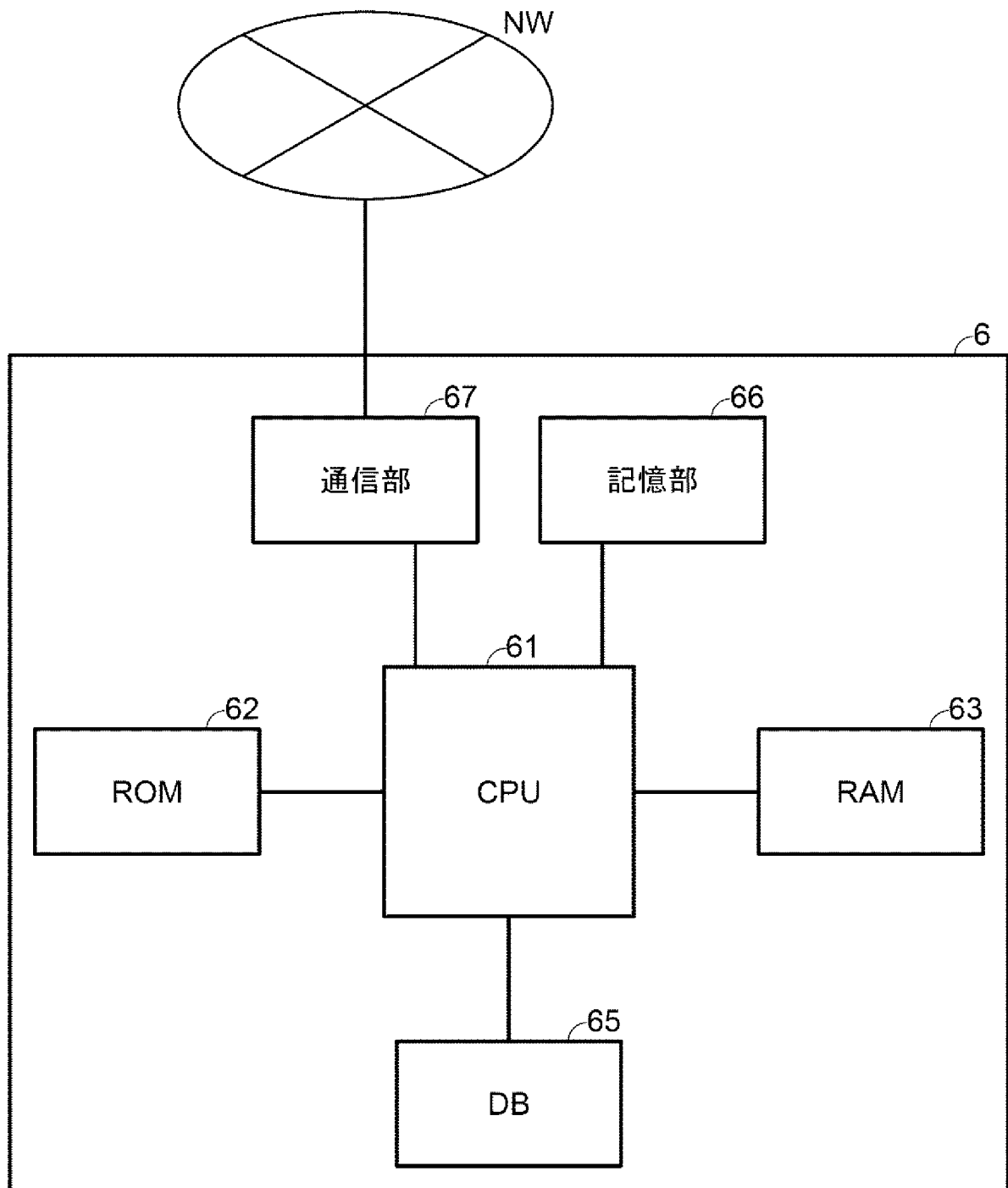
補正後の請求の範囲第8項は、出願時明細書[0059]段落の「登山者の位置が登山範囲外の場合にのみ、個人特定情報および位置情報を登山届管理装置6に送信してもよい」という記載に基づいて補正前の請求の範囲第8項を補正したものです。当該補正によって、「必要がない場合に、登山者の情報が過度に公開されることはなく、登山者のプライバシーを確保できる」という効果を奏します。

国際調査報告書に挙げられた文献には、補正後の請求の範囲に係る発明は記載されておりません。

[図1]

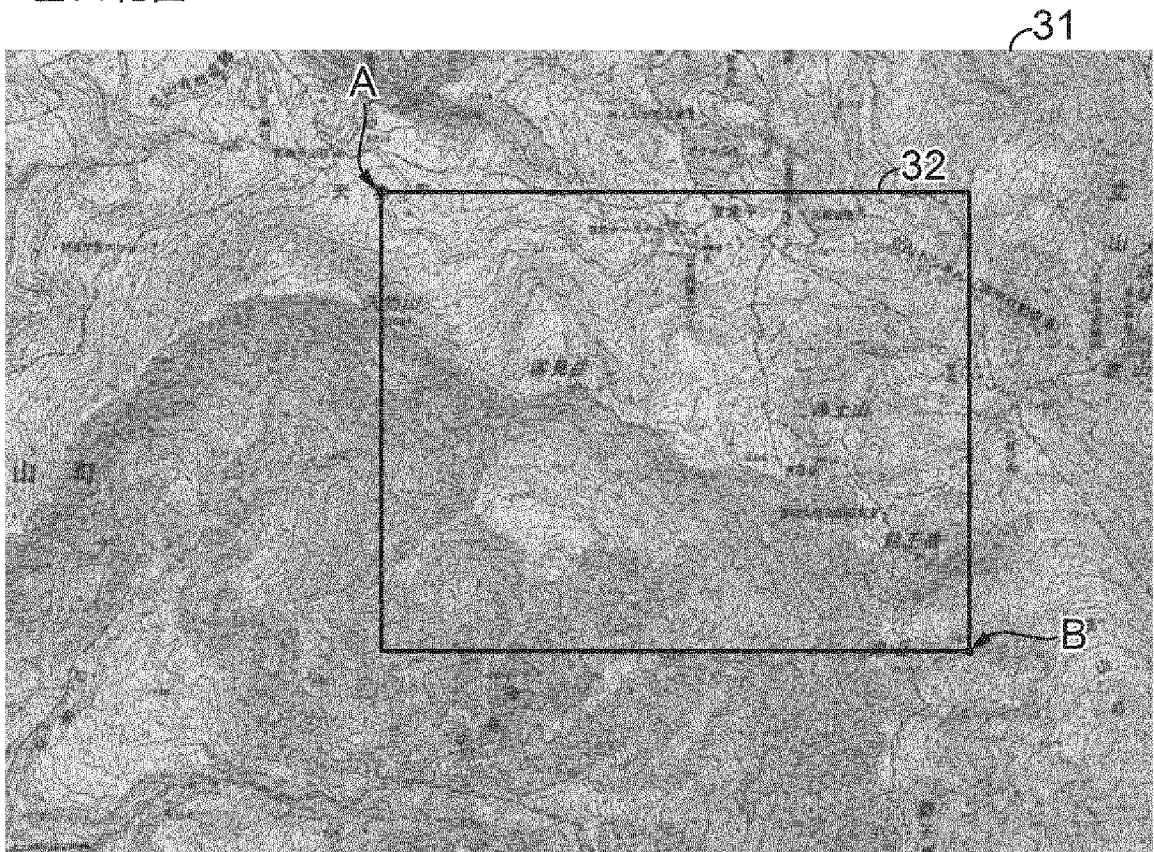


[図2]



[図3]

- (1) 氏名:XXXX
- (2) 年齢:XXXX
- (3) 住所:XXXX
- (4) 緊急連絡先:XXXX
- (5) 入山予定日時:XXXX
- (6) 下山予定日時:XXXX
- (7) 登山範囲

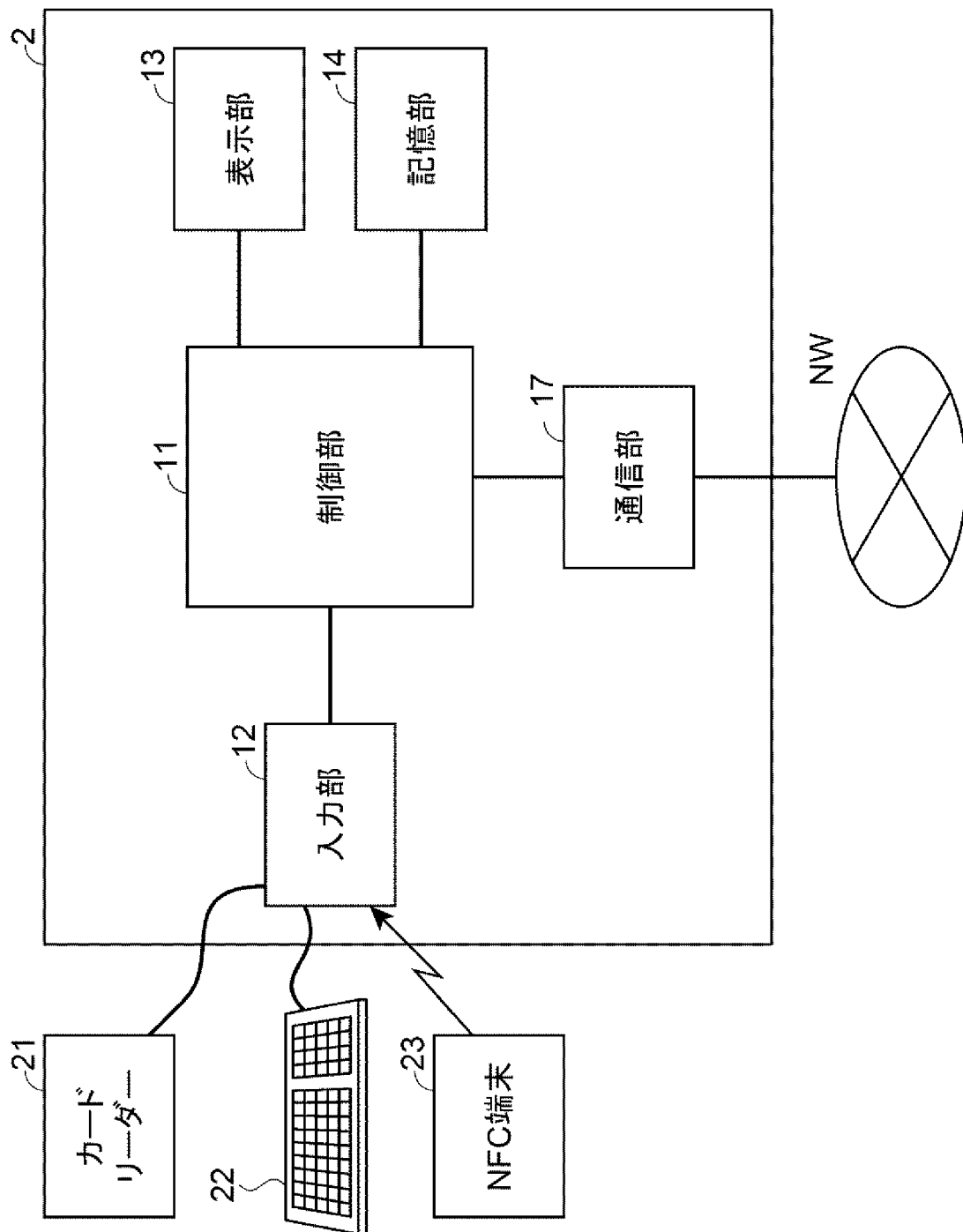


(国土地理院の地理院地図(電子国土Web)を使用して作成)

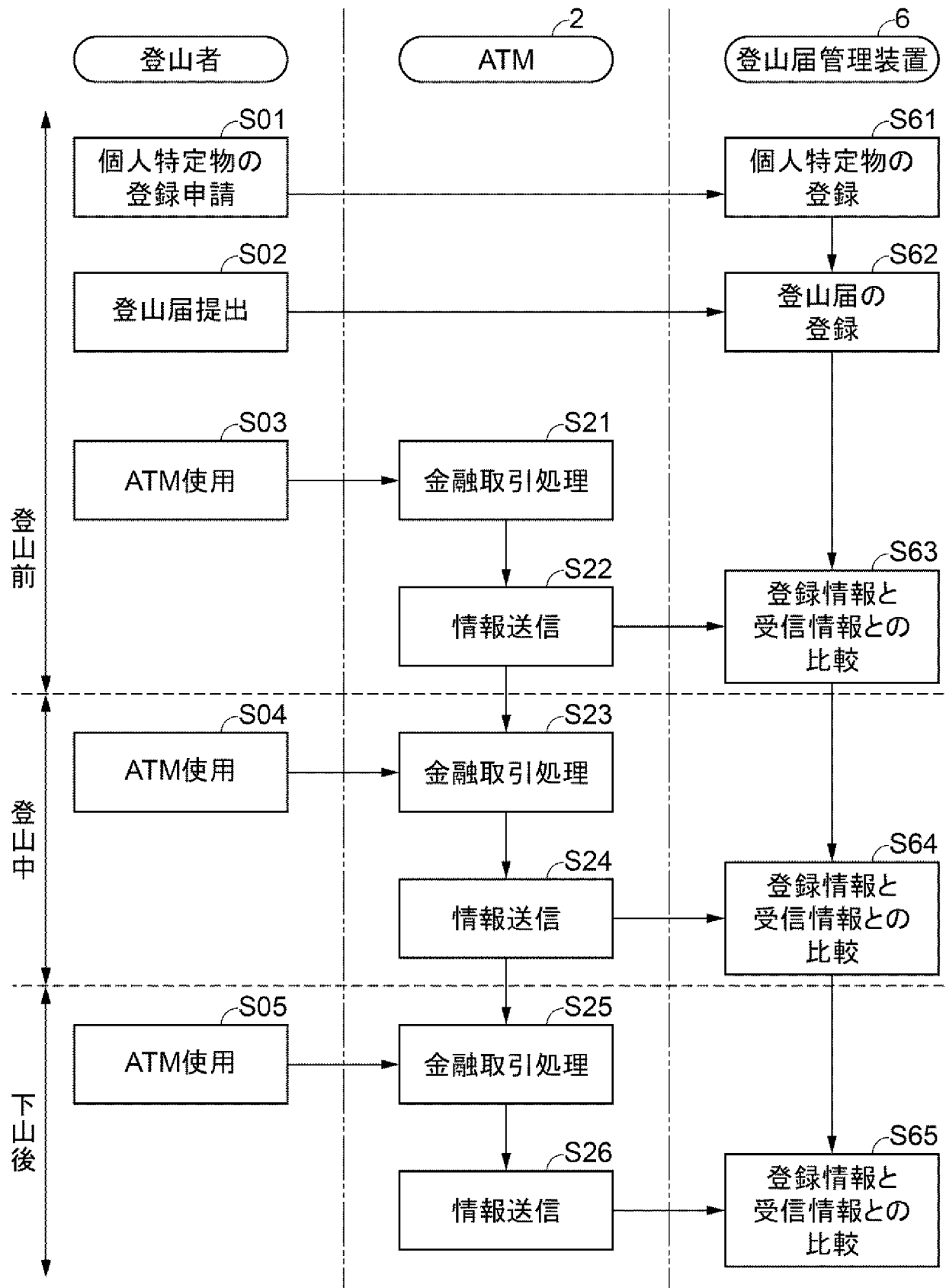
(8) 座標

- A : 緯度 36度34分46.22秒、経度 137度34分50.80秒
UTMポイント 53SQA30915133
- B : 緯度 36度33分41.14秒、経度 137度36分40.57秒
UTMポイント 53SQA33694940

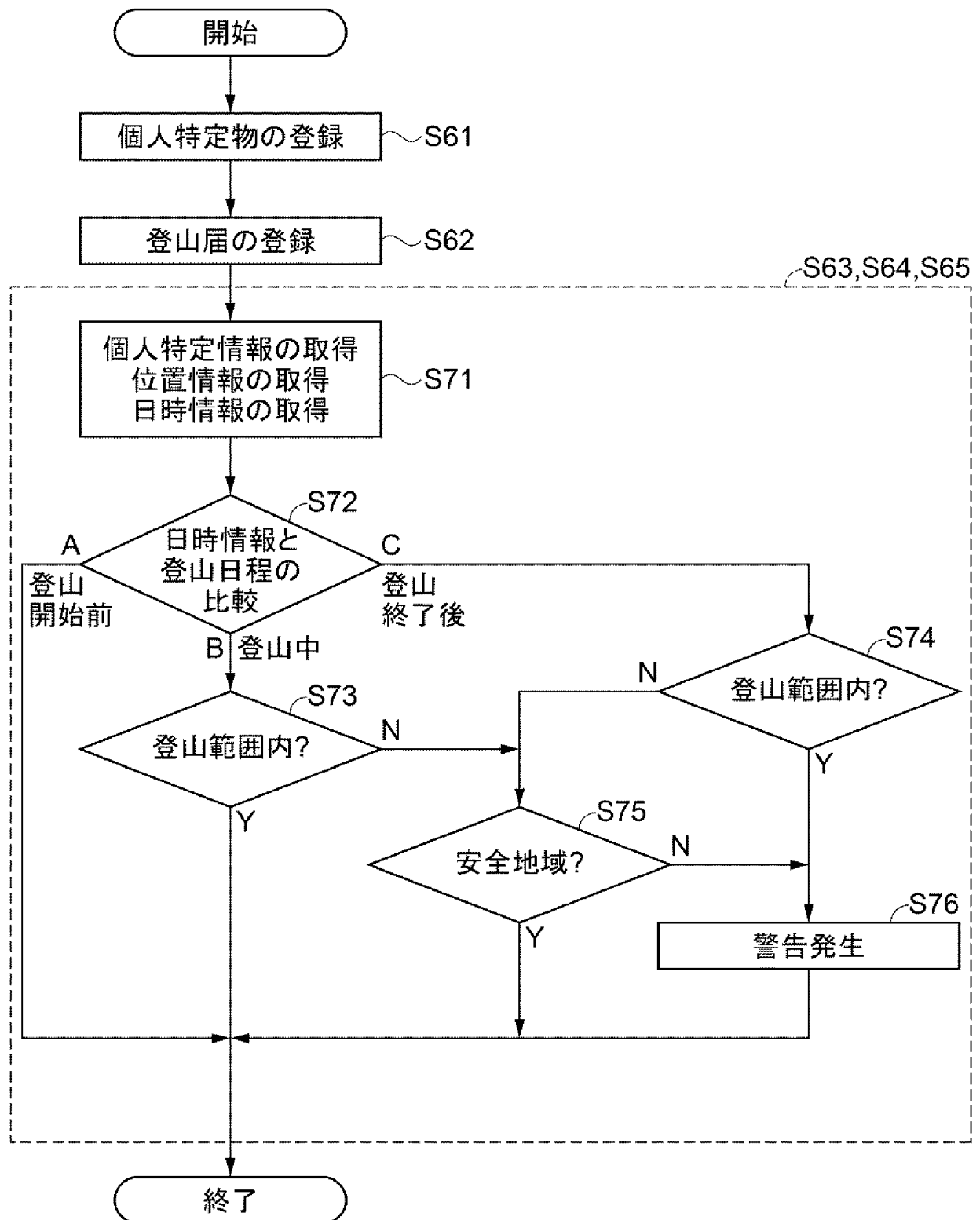
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/080425

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M11/00(2006.01)i, G06Q50/26(2012.01)i, G08B25/04(2006.01)i, G08B25/10(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)

H04M11/00, G06Q50/26, G08B25/04, G08B25/10

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	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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 2014-49065 A (Godo Kaisha Tekuteku), 17 March 2014 (17.03.2014), paragraphs [0016], [0031] to [0043] (Family: none)	1-5, 8 6-7
Y	WO 2007/105307 A1 (Fujitsu Ltd.), 20 September 2007 (20.09.2007), paragraphs [0062] to [0063], [0067], [0129] to [0145] & US 2009/0037547 A1 paragraphs [0105] to [0106], [0111], [0188] to [0204]	6-7
A	JP 2015-35008 A (Hitachi Solutions, Ltd.), 19 February 2015 (19.02.2015), paragraphs [0015] to [0018], [0035] to [0036] (Family: none)	1-8

☒ 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
20 December 2016 (20.12.16)

Date of mailing of the international search report
27 December 2016 (27.12.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/080425

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2008/0227430 A1 (POLK James M.), 18 September 2008 (18.09.2008), paragraphs [0002], [0016], [0079] to [0082] & WO 2008/112666 A1 & CN 101632288 A	1-8
A	Compass towa, [online], Japan Mountain Guides Association, 28 March 2014 (28.03.2014), [retrieved on 04 August 2015 (04.08.2015)], Internet:<URL: https://web.archive.org/web/20140328162552/http://www.mt-compass.com/startguide.php >	1-8

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. H04M11/00(2006.01)i, G06Q50/26(2012.01)i, G08B25/04(2006.01)i, G08B25/10(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. H04M11/00, G06Q50/26, G08B25/04, G08B25/10

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	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016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 2014-49065 A（合同会社てくてく） 2014.03.17, 段落[0016], [0031]-[0043] （ファミリーなし）	1-5, 8 6-7
Y	WO 2007/105307 A1（富士通株式会社） 2007.09.20, 段落[0062]-[0063], [0067], [0129]-[0145] & US 2009/0037547 A1, 段落[0105]-[0106], [0111], [0188]-[0204]	6-7

☒ 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

「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

「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

「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）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「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

「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

「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

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

20.12.2016

国際調査報告の発送日

27.12.2016

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）

渡邊 加寿磨

5 L

5875

電話番号 03-3581-1101 内線 3562

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
A	JP 2015-35008 A (株式会社日立ソリューションズ) 2015.02.19, 段落[0015]-[0018], [0035]-[0036] (ファミリーなし)	1-8
A	US 2008/0227430 A1 (POLK James M.) 2008.09.18, 段落[0002], [0016], [0079]-[0082] & WO 2008/112666 A1, & CN 101632288 A	1-8
A	コンパスとは, [online], 公益社団法人日本山岳ガイド協会, 2014.03.28, [2015年8月4日検索], インターネット:<URL: https://web.archive.org/web/20140328162552/http://www.mt-compass.com/startguide.php >	1-8