

(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
2021年7月15日(15.07.2021)



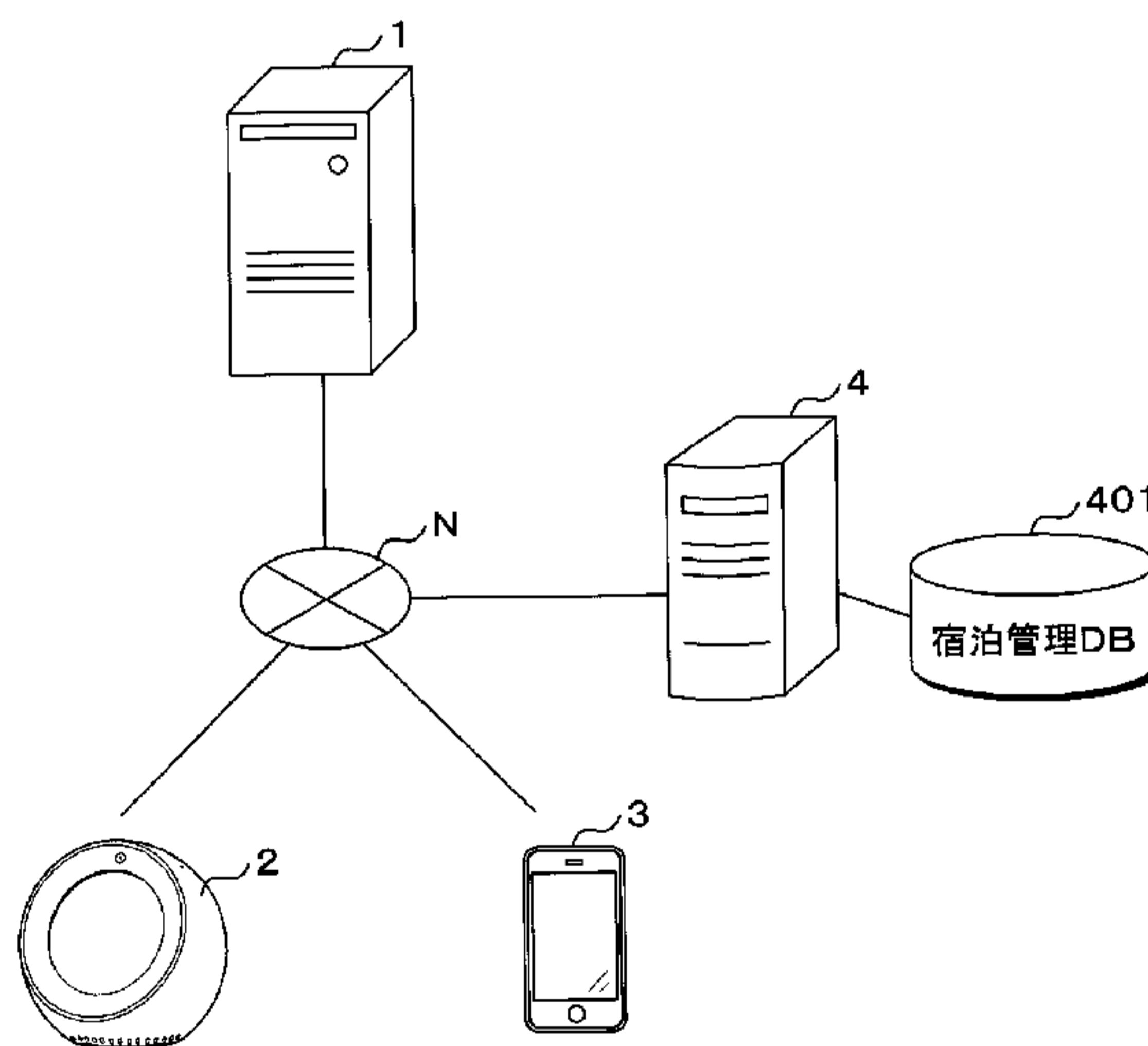
(10) 国際公開番号

WO 2021/141005 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 10/02 (2012.01) *G06Q 50/12* (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/000026
- (22) 国際出願日: 2021年1月4日(04.01.2021)
- (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 2020-000515 2020年1月6日(06.01.2020) JP
- (71) 出願人: T r a d F i t 株式会社 (TRADFIT CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1020074 東京都千代田区九段南一丁目5番6号りそな九段ビル5F・KSフロア Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 戸田 良樹 (TODA, Yoshiki); 〒1020074 東京都千代田区九段南一丁目5番6号りそな九段ビル5F・KSフロア T r a d F i t 株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 河野 英仁, 外 (KOHNO, Hideto et al.); 〒5400035 大阪府大阪市中央区釣鐘町二丁目4番3号 河野特許事務所 Osaka (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, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報処理装置、情報処理方法及びプログラム



401 Accommodation facility managing database

(57) Abstract: An information processing device (1) is characterized by comprising: a storage unit for storing information about a plurality of accommodation facilities; an acquiring unit for acquiring information for use in determining whether, with respect to a user who has made a reservation for, or is staying at, one of the accommodation facilities, the user should be introduced to another of the accommodation facilities; a determining unit for determining whether, on the basis of the acquired information, the user should be introduced to the other of the accommodation facilities; and an output

WO 2021/141005 A1

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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

unit which, if it is determined that the user should be introduced to the other of the accommodation facilities, refers to the storage unit and outputs information about the other of the accommodation facilities different from the one of the accommodation facilities.

(57) 要約: 情報処理装置(1)は、複数の宿泊施設の情報記憶する記憶部と、一の前記宿泊施設を予約済み又は宿泊中のユーザについて、他の前記宿泊施設の紹介をすべきか否かの判定に用いる情報を取得する取得部と、取得した情報に基づき、前記他の宿泊施設を前記ユーザに紹介すべきか否かを判定する判定部と、前記他の宿泊施設を紹介すべきと判定した場合、前記記憶部を参照して、前記一の宿泊施設と異なる前記他の宿泊施設の情報出力する出力部とを備えることを特徴とする。

明 細 書

発明の名称： 情報処理装置、情報処理方法及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、情報処理装置、情報処理方法及びプログラムに関する。

背景技術

[0002] 宿泊施設の予約申込を支援する種々のシステムが提案されている。例えば特許文献1では、ユーザの携帯端末から取得した位置情報と、宿泊施設の所在地との位置関係に基づいて宿泊施設を選定し、ユーザに提示して予約申込を受け付ける宿泊予約代行システムが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2011-53758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に係る発明は位置情報に応じた宿泊施設をユーザに提示するのみで、ユーザが既に予約済み又は宿泊中の宿泊施設を考慮して、他の宿泊施設にユーザを送客するに至っていない。

[0005] 一つの側面では、宿泊施設間の送客を行うことができる情報処理装置等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

[0006] 一つの側面に係る情報処理装置は、複数の宿泊施設の情報を記憶する記憶部と、一の前記宿泊施設を予約済み又は宿泊中のユーザについて、他の前記宿泊施設の紹介をすべきか否かの判定に用いる情報を取得する取得部と、取得した情報に基づき、前記他の宿泊施設を前記ユーザに紹介すべきか否かを判定する判定部と、前記他の宿泊施設を紹介すべきと判定した場合、前記記憶部を参照して、前記一の宿泊施設と異なる前記他の宿泊施設の情報を出力する出力部とを備えることを特徴とする。

発明の効果

[0007] 一つの側面では、宿泊施設間の送客を行うことができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]送客システムの構成例を示す模式図である。

[図2]サーバの構成例を示すブロック図である。

[図3]グループDB、スピーカDB、宿泊管理DBのレコードレイアウトの一例を示す説明図である。

[図4]スピーカの構成例を示すブロック図である。

[図5]実施の形態1の概要を示す説明図である。

[図6]宿泊施設の地図画像の一例を示す説明図である。

[図7]サーバが実行する処理手順の一例を示すフローチャートである。

[図8]実施の形態2の概要を示す説明図である。

[図9]実施の形態2に係るサーバが実行する処理手順の一例を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、本発明をその実施の形態を示す図面に基づいて詳述する。

(実施の形態1)

図1は、送客システムの構成例を示す模式図である。本実施の形態では、一の宿泊施設を予約済み又は宿泊中のユーザに対し、他の宿泊施設をリコメンド（紹介）して予約を受け付ける送客システムについて説明する。送客システムは、情報処理装置1、スピーカ2、端末3、管理サーバ4等を含む。各装置は、インターネット等のネットワークNに通信接続されている。本実施形態では、宿泊施設は、ホテルを例に説明するが、民泊等の宿泊施設であってもよい。

[0010] 情報処理装置1は、種々の情報処理、情報の送受信が可能な情報処理装置であり、例えばサーバコンピュータ、パーソナルコンピュータ等である。本実施の形態では情報処理装置1がサーバコンピュータであるものとし、以下では簡潔のためサーバ1と読み替える。サーバ1は、ユーザの送客に関わる

処理を行い、ユーザに対して他の宿泊施設をリコメンドして予約を受け付ける。

[0011] 本システムでは複数の宿泊施設と提携しており、各宿泊施設の客室にはスピーカ2が設置されている。スピーカ2は、宿泊施設の客室に設置されたユーザインタフェースであり、音声の入出力機能、画面表示機能などを備えたAIスピーカである。

[0012] なお、本実施の形態では、ユーザインタフェースとして、AIスピーカを例に挙げるが、客室に設置されるユーザインタフェースはAIスピーカに限定されず、例えばタブレット端末、パソコン、などであってもよい。本実施の形態では、AIスピーカを例に挙げているため、音声の入出力を例に説明するが、ユーザインタフェースによる入出力手段は、音声の入出力手段に限らず、画面（タッチパネル）又はキーボード等から文字を入力し、文字が画面に出力される入出力手段であってもよい。例えば、このような入出力機能を備えたテレビ型の端末やテレビとAIスピーカを接続したシステム等であってもよい。また、入出力手段は、音声、画面、に限らず、例えば、脳波を利用して文字を入力する手段、ジェスチャを用いた入力手段、筋電位を用いた入力手段等であってもよい。すなわち、本発明は、デバイスの形態、入力手段には限定されない。

[0013] スピーカ2はサーバ1との間で逐次通信を行い、宿泊施設に関連する情報（例えばルームサービスやアメニティの情報、宿泊施設の周辺地域の情報など）をユーザに提供するほか、ユーザから音声等で情報の入力（例えばルームサービスやアメニティの注文、周辺レストランの予約など）を受け付ける。本実施の形態では客室に設置されているスピーカ2を利用して、宿泊施設に宿泊中のユーザに対し他の宿泊施設を紹介することで送客を行う。

[0014] 具体的には、本システムで提携する複数の宿泊施設は所定単位のグループ毎（例えばホテルチェーン毎）にグループ化されており、サーバ1は、ユーザが宿泊中の宿泊施設と同一のグループの宿泊施設を紹介する。なお、同一グループではなく、異なるグループ（異なるホテルチェーン）の宿泊施設を

紹介してもよい。また、グループの単位は宿泊施設の経営主体（ホテルチェーン）ではなく、例えば宿泊施設の所在地域などでグループ化されていてもよい。このように、サーバ1はグループ間で送客を行うことで、宿泊施設の稼働率を向上させる。

[0015] 端末3は、各ユーザが所持する情報処理端末であり、例えばスマートフォン、タブレット端末、パーソナルコンピュータ等である。本実施の形態では基本的にスピーカ2を介して情報の入出力を行うものとするが、サーバ1は端末3を介して情報の入出力を行ってもよい。

[0016] また、本実施の形態では宿泊施設に宿泊中のユーザを対象とするが、後述するように、宿泊施設を予約済みであるものの、宿泊前（例えばWebサイトで一の宿泊施設を予約した直後）のユーザを対象として他の宿泊施設を紹介してもよい。この場合、サーバ1はスピーカ2ではなく、端末3を介して情報の入出力を行えばよい。

[0017] 管理サーバ4は、宿泊施設を管理するためのサーバコンピュータであり、例えばPMS（Property Management System）に係るサーバコンピュータである。PMSは、宿泊施設の予約管理、精算、客室管理、顧客情報の管理などを一元的に行うシステムであり、例えば宿泊施設毎、あるいは複数の宿泊施設から成るグループ（例えばホテルチェーン）毎に導入されている。管理サーバ4は宿泊管理DB401に顧客情報を含む各種情報を記録しており、サーバ1は、管理サーバ4からユーザの属性情報などを取得する。

[0018] なお、以下ではスピーカ2を介して宿泊施設を紹介するサーバ1と、宿泊施設の情報管理する管理サーバ4とが別々のコンピュータであるものとして説明するが、サーバ1を管理サーバ4として機能させ、宿泊施設の管理も含めてサーバ1が一元的に行ってもよい。

[0019] 図2は、サーバ1の構成例を示すブロック図である。サーバ1は、制御部11、主記憶部12、通信部13、及び補助記憶部14を備える。

制御部11は、一又は複数のCPU（Central Processing Unit）、MPU（Micro-Processing Unit）、GPU（Graphics Processing Unit）等の演算

処理装置を有し、補助記憶部 1 4 に記憶されたプログラム P を読み出して実行することにより、種々の情報処理、制御処理等を行う。主記憶部 1 2 は、S R A M (Static Random Access Memory)、D R A M (Dynamic Random Access Memory)、フラッシュメモリ等の一時記憶領域であり、制御部 1 1 が演算処理を実行するために必要なデータを一時的に記憶する。通信部 1 3 は、通信に関する処理を行うための通信モジュールであり、外部と情報の送受信を行う。

[0020] 補助記憶部 1 4 は、大容量メモリ、ハードディスク等の不揮発性記憶領域であり、制御部 1 1 が処理を実行するために必要なプログラム P、その他のデータを記憶している。また、補助記憶部 1 4 は、グループ D B 1 4 1、スピーカ D B 1 4 2 を記憶している。グループ D B 1 4 1 は、各宿泊施設のグループの情報を格納するデータベースである。スピーカ D B 1 4 2 は、各宿泊施設の客室に設置されているスピーカ 2 の情報を格納するデータベースである。

[0021] なお、補助記憶部 1 4 はサーバ 1 に接続された外部記憶装置であってもよい。また、サーバ 1 は複数のコンピュータからなるマルチコンピュータであっても良く、ソフトウェアによって仮想的に構築された仮想マシンであってもよい。

[0022] また、本実施の形態においてサーバ 1 は上記の構成に限られず、例えば操作入力を受け付ける入力部、画像を表示する表示部等を含んでもよい。また、サーバ 1 は、C D (Compact Disk) - R O M、D V D (Digital Versatile Disc) - R O M等の可搬型記憶媒体 1 a を読み取る読取部を備え、可搬型記憶媒体 1 a からプログラム P を読み取って実行するようにしても良い。あるいはサーバ 1 は、半導体メモリ 1 b からプログラム P を読み込んでも良い。

[0023] 図 3 は、グループ D B 1 4 1、スピーカ D B 1 4 2、宿泊管理 D B 4 0 1 のレコードレイアウトの一例を示す説明図である。

グループ D B 1 4 1 は、グループ I D 列、施設 I D 列、施設名列、施設情報列を含む。グループ I D 列は、宿泊施設の各グループを識別するためのグ

ループIDを記憶している。施設ID列、施設名列、及び施設情報列はそれぞれ、グループIDと対応付けて、グループに属する各宿泊施設を識別するための施設ID、施設名、及び宿泊施設に関する施設情報を記憶している。施設情報は、例えば宿泊施設の所在地、施設内の設備（例えば客室やレストラン）などの基本的な情報のほかに、宿泊施設で提供する宿泊プランの情報（例えば宿泊料金、客室のグレード、食事の有無など）、宿泊施設の周辺地域の情報（例えば周辺に所在する施設や交通機関、観光名所など）を含み得る。

[0024] スピーカDB142は、スピーカID列、設置施設列、部屋番号列を含む。スピーカID列は、各スピーカ2を識別するためのスピーカIDを記憶している。設置施設列、及び部屋番号列はそれぞれ、スピーカ2が設置されている宿泊施設の施設ID、及び客室の部屋番号を記憶している。

[0025] 宿泊管理DB401は、日付列、宿泊施設列、宿泊者列、状態列を含む。日付列は日付を記憶している。宿泊施設列、宿泊者列、及び状態列はそれぞれ、日付と対応付けて、当該日付にユーザが宿泊する宿泊施設の施設ID及び部屋番号、宿泊者であるユーザの情報（例えば代表者の氏名や属性情報、宿泊人数、チェックアウト予定日など）、及びチェックインの状態を記憶している。

[0026] 図4は、スピーカ2の構成例を示すブロック図である。スピーカ2は、制御部21、主記憶部22、補助記憶部23、通信部24、音声出力部25、音声入力部26、表示部27、入力部28、撮像部29を備える。

制御部21は、CPU等の演算処理装置を有し、補助記憶部23に記憶されたプログラムを読み出して実行することにより、種々の情報処理、制御処理等を行う。主記憶部22はRAM等の一時記憶領域であり、制御部21が演算処理を実行するために必要なデータを一時的に記憶する。補助記憶部23は、ROM (Read-Only Memory) 等の不揮発性記憶領域であり、制御部21が処理を実行するために必要なプログラム、その他のデータを記憶している。通信部24は、通信に関する処理を行うための通信モジュールであり、

外部と情報の送受信を行う。

[0027] 音声出力部 25 は音声を出力するスピーカであり、制御部 21 から与えられた音声を出力する。音声入力部 26 は音声を集音するマイクであり、音声の入力を受け付ける。表示部 27 は液晶ディスプレイ等の表示画面であり、制御部 21 から与えられた画像を表示する。入力部 28 は、タッチパネル、メカニカルキー等の操作インターフェイスであり、操作入力を受け付ける。撮像部 29 は CMOS (Complementary MOS) センサ等の撮像素子を備えたカメラであり、画像を撮像する。

[0028] 図 5 は、実施の形態 1 の概要を示す説明図である。図 5 では宿泊施設間で送客を行う様子を概念的に図示している。図 5 に基づき、本実施の形態の概要を説明する。

例えばユーザはネットワーク N を介して、宿泊施設の自社 Web サイト、あるいは OTA (Online Travel Agent) などの旅行代理店の Web サイト等から宿泊施設を予約する。なお、この場合の予約手段は電話申込、あるいは旅行代理店の実店舗での申込などであってもよく、その手段は特に問わない。ユーザは予約した宿泊施設に宿泊する。

[0029] サーバ 1 は、宿泊施設に宿泊中の当該ユーザについて、他の宿泊施設の紹介をすべきか否かの判定に用いる情報を取得する。他の宿泊施設の紹介をすべきか否かの判定に用いる情報は、スピーカ 2 を介してユーザに他の宿泊施設の情報（出力）するか否かを判断するための情報であって、例えばユーザが次の宿泊施設の予約を希望するか否か、その希望の有無を示す情報である。サーバ 1 はスピーカ 2 を介して、次の宿泊施設の予約を希望するか否か、ユーザに問い合わせる。サーバ 1 は当該問合せに対し、予約の希望の有無に関する回答の入力を受け付ける。

[0030] 上述の如く、宿泊施設の客室にはスピーカ 2 が設置されている。なお、スピーカ 2 の設置場所は客室に限定されず、例えば宿泊施設のロビーなどであってもよい。例えばスピーカ 2 は、ユーザがチェックインして客室に入室した場合に、自装置の周辺に存在する当該ユーザを検出する。ユーザの検出手

段は特に問わないが、例えば撮像部29で撮像した画像に基づく画像認識、あるいはウェイクワードの入力を受け付けるなどしてユーザを検出する。

[0031] なお、本実施の形態では客室への入室時（チェックイン時）に一連の処理を行うものとするが、例えば退室時（チェックアウト時）に処理を行ってもよく、そのタイミングは特に限定されない。

[0032] ユーザを検出した場合、サーバ1は、次の宿泊施設の予約を希望するか否か、問合せ用のメッセージをスピーカ2に出力して再生させる。スピーカ2は、当該問合せに対する回答として、次の宿泊施設の予約を希望するか否か、音声入力を受け付ける。これによりサーバ1は、予約の希望の有無を示す情報を取得する。サーバ1は、ユーザが次の宿泊施設の予約を希望した場合、他の宿泊施設を紹介すべきと判定する。

[0033] なお、上記では、他の宿泊施設を紹介すべきか否かの判定に用いる情報として、ユーザ本人の希望の有無を用いるものとしたが、本実施の形態はこれに限定されるものではない。当該情報は、例えばユーザの旅程に関する情報であってもよい。

[0034] 例えばサーバ1は、ユーザからスケジュールの登録を受け付けるなどして、旅程に関する情報（旅行期間、旅行地域、旅行の間に宿泊する宿泊施設、各宿泊施設での滞在期間など）を事前に取得する。そしてサーバ1は、事前に取得済みの情報が示す旅程から、他の宿泊施設を紹介すべきか否かを判定する。具体的には、サーバ1は、各宿泊施設での滞在期間と、旅行期間とを比較して、宿泊施設が未定の期間があるか否かを判定する。未定の期間があると判定した場合、サーバ1は、当該期間に宿泊する施設として、他の宿泊施設の情報を出力する。

[0035] また、サーバ1は、他の宿泊施設を紹介すべきか否かを判定する際に、次の宿泊施設の予約の有無までは取得不可能であってもよい。上記の旅程を例にした場合、旅行中に滞在する各宿泊施設の情報までは取得不可能であっても、全体の旅行期間や旅行地域を取得可能である場合、宿泊中の宿泊施設からチェックアウト後も同じ地域に滞在するか否か、あるいは次の地域に移動

するか否かなどを判定することで、他の宿泊施設を紹介すべきか否かを判定することができる。

[0036] このように、サーバ1は、他の宿泊施設の紹介をすべきか否かの判定に用いる情報を取得可能であればよく、当該情報は、次の宿泊施設の予約の希望の有無を示す情報に限定されない。

[0037] また、上記では予約の希望の有無を本システム側からユーザに問い合わせたが、例えばユーザが主体的に次の宿泊施設の予約を希望する旨をスピーカ2に入力し、他の宿泊施設を予約するようにしてもよい。

[0038] また、上記の問合せ及び回答は音声で入出力する必要はなく、画面表示及び手動操作で行ってもよいことは勿論である。

[0039] 他の宿泊施設を紹介すべきと判定した場合、サーバ1は、回答の取得元であるスピーカ2のスピーカID（識別子）に基づいて、スピーカDB142からユーザが宿泊中の宿泊施設を特定する。そしてサーバ1は、特定した宿泊施設の管理サーバ4にアクセスし、宿泊管理DB401から、ユーザに関連する各種情報を取得する。ここで取得する情報は、例えばユーザが利用した宿泊プラン（宿泊料金、客室のグレード、食事の有無などの情報）のほかに、宿泊客であるユーザの属性情報を含む。

[0040] また、サーバ1は、本システムで提携する各宿泊施設の施設情報をグループDB141から取得する。施設情報は、例えば各宿泊施設が属するグループのグループID、各宿泊施設の所在地などのほかに、各宿泊施設で提供する宿泊プランや周辺地域の情報などを含み得る。

[0041] サーバ1は、取得した各種情報に基づき、ユーザに紹介すべき他の宿泊施設をグループDB141から抽出する。具体的には、サーバ1はまず、グループDB141で規定される宿泊施設のグループをキーにマッチングを行い、他の宿泊施設のグループを抽出する。例えば上述の如く、サーバ1は、ユーザが宿泊中の宿泊施設と同一のグループに属する他の宿泊施設を候補として抽出する。

[0042] また、サーバ1は、ユーザの属性情報と、他の宿泊施設の施設情報（例え

ば宿泊プラン)とのマッチングを行い、候補とする宿泊施設を抽出する。マッチングの具体的な手法は特に限定されないが、例えばサーバ1は宿泊管理DB401を参照して協調フィルタリングを行い、ユーザと属性情報が類似する他のユーザが利用した宿泊施設を抽出する。なお、例えばサーバ1は、属性情報と、当該属性情報に応じて紹介する宿泊施設とを対応付けたテーブルを用意しておき、コンテンツベースで他の宿泊施設を抽出してもよい。

[0043] また、サーバ1は、ユーザが宿泊中の宿泊施設の施設情報と、他の宿泊施設の施設情報とをマッチングして候補を抽出してもよい。例えばサーバ1は、宿泊料金などの宿泊プラン、あるいは宿泊施設の所在地等に基づいてマッチングを行い、宿泊プランや所在地が近い宿泊施設を抽出する。

[0044] なお、上記では何れもルールベースでマッチングを行ったが、ユーザの属性情報、宿泊施設の施設情報などを機械学習で学習したモデル（例えばニューラルネットワーク）を用意しておき、サーバ1は各種情報をモデルに入力して紹介すべき宿泊施設を推定するようにしてもよい。このように、サーバ1は属性情報や施設情報に基づいてマッチングする宿泊施設を抽出可能であればよく、その具体的な手法は特に限定されない。

[0045] サーバ1は、上記のマッチングの手法の内、一又は複数の手法を用いて他の宿泊施設を抽出する。例えばサーバ1は、上記の全ての手法を用いて、ユーザが宿泊中の宿泊施設とグループが同一であり、かつ、ユーザの属性情報、及び宿泊中の宿泊施設の施設情報とマッチングする他の宿泊施設を抽出する。なお、抽出する宿泊施設の数は一であってもよく、複数であってもよい。また、サーバ1は宿泊管理DB401を参照して、客室の空き状況なども参照しながら宿泊施設を抽出することは勿論である。サーバ1は、抽出した他の宿泊施設の情報をスピーカ2に出力し、ユーザに当該宿泊施設の予約をリコメンドする。

[0046] なお、上記ではユーザが一の宿泊施設に宿泊中に他の宿泊施設の紹介するものとしたが、本実施の形態はこれに限定されるものではない。例えばサーバ1は、ユーザが上記一の宿泊施設の予約を完了したタイミングで他の宿泊

施設を紹介し、予約をリコメンドするようにしてもよい。

[0047] 例えばユーザが宿泊施設の自社Webサイト、あるいはOTAなどの旅行代理店のWebサイトで一の宿泊施設の予約を完了した場合に、予約が完了した旨のメール、SMS (Short Mail Message) 等にリンクアドレスを添付して端末3に送信する。端末3は、当該リンクアドレスへの操作に基づいて画面遷移し、所定のチャットページ（不図示）を呼び出す。当該チャットページは、チャットボット等の手段でユーザと対話を行うためのページであり、次の宿泊施設の予約を行うためのページである。

[0048] なお、チャットボットは対話手段の一例であり、例えば専門のオペレータ（人間）がユーザとの間でチャットを行い、次の宿泊施設の予約を行うようにしてもよい。

[0049] サーバ1は、チャットページを介してユーザに対し問合せを行い、次の宿泊施設の予約の希望の有無を確認して他の宿泊施設の情報を出力する。なお、この際に上記と同様、宿泊施設のグループ、施設情報などに応じてマッチングを行うことが勿論である。端末3は、サーバ1から出力された他の宿泊施設の情報を表示し、予約申込の入力を受け付けてサーバ1に返信する。

[0050] このように、サーバ1は宿泊中のユーザではなく、一の宿泊施設の予約を完了したユーザ（予約済みであるものの、宿泊前のユーザ）を対象として他の宿泊施設を紹介してもよい。

[0051] 図6は、宿泊施設の地図画像の一例を示す説明図である。上記で抽出した他の宿泊施設をユーザに紹介する場合に、サーバ1は、図6で例示する地図画像を生成してスピーカ2に表示させる。

[0052] 地図画像は、ユーザに紹介する一又は複数の宿泊施設の所在地を地図上に示す画像であり、各宿泊施設の位置をアイコンで表示する画像である。サーバ1は、上記で抽出した各宿泊施設の所在地をグループDB141から参照して、各宿泊施設に対応する位置にアイコンを配置した地図画像を生成してスピーカ2に出力する。これにより、上記で抽出した宿泊施設、すなわちユーザが宿泊中の宿泊施設と同一グループであり、属性情報、施設情報などが

マッチする他の宿泊施設が地図上に表示される。

[0053] スピーカ2は、例えば地図画像上のアイコンをタップする操作入力を受け付けることで、予約する他の宿泊施設の指定入力を受け付ける。その後、スピーカ2は画面表示及び音声で宿泊プラン等の案内を行い、最終的に宿泊施設の予約の申込を受け付ける。スピーカ2で予約申込を受け付けた場合、サーバ1は、宿泊施設の管理サーバ4に予約申込を転送し、予約を完了させる。

[0054] なお、例えばサーバ1は、単に地図上に各宿泊施設の所在地を表示させるだけでなく、上記のマッチング結果に応じて、各宿泊施設に優劣を付けて表示させてもよい。例えばサーバ1は、ユーザが宿泊中の宿泊施設の宿泊プランと、他の宿泊施設の宿泊プランとの類似度（例えばコサイン類似度）を計算し、当該類似度が高い宿泊施設ほど強調して表示（例えば色分け表示）する。また、例えばサーバ1は、ユーザと属性情報が類似する他のユーザの利用頻度が高い宿泊施設を強調して表示する。これにより、どの宿泊施設を選ぶべきか、ユーザに参考情報を提供することができる。

[0055] 以上より、本実施の形態によれば宿泊施設間で送客を行うことができ、宿泊施設の稼働率を向上させることができる。

[0056] 図7は、サーバ1が実行する処理手順の一例を示すフローチャートである。図7に基づき、サーバ1が実行する処理内容について説明する。

サーバ1の制御部11は、スピーカ2の周辺に存在するユーザを検出する（ステップS11）。制御部11は、次の宿泊施設の予約を希望するか否かユーザに問い合わせるための音声をスピーカ2に出力する（ステップS12）。制御部11はスピーカ2を介して、予約の希望の有無に関する回答の音声入力を受け付ける（ステップS13）。

[0057] 制御部11は、ステップS13で受け付けた回答に応じて、他の宿泊施設を紹介すべきか否かを判定する（ステップS14）。他の宿泊施設を紹介すべきでないとして判定した場合（S14:NO）、制御部11は一連の処理を終了する。

- [0058] 他の宿泊施設を紹介すべきと判定した場合（S 1 4 : Y E S）、制御部 1 1 は、ユーザの属性情報、ユーザが宿泊中の宿泊施設の施設情報、及び他の宿泊施設の施設情報などを各データベースから取得する（ステップ S 1 5）。制御部 1 1 は、ステップ S 1 5 で取得した各種情報に基づき、ユーザに紹介する他の宿泊施設をグループ D B 1 4 1 から抽出する（ステップ S 1 6）。例えば制御部 1 1 は、宿泊中の宿泊施設と同一のグループであり、かつ、ユーザの属性情報、及び宿泊中の宿泊施設の施設情報とマッチングする他の宿泊施設を抽出する。
- [0059] 制御部 1 1 は、抽出した宿泊施設の情報をスピーカ 2 に出力する（ステップ S 1 7）。例えば制御部 1 1 は、一又は複数の宿泊施設を地図上に示す地図画像を生成してスピーカ 2 に出力する。制御部 1 1 は、宿泊施設の予約の申込を受け付け（ステップ S 1 8）、一連の処理を終了する。
- [0060] なお、上記では次の宿泊施設として、単一の宿泊施設の予約を行うものとしたが、複数の宿泊施設の予約を一度に行うようにしてもよい。例えばサーバ 1 は、現在宿泊中の宿泊施設の直後に宿泊する宿泊施設（2 番目の宿泊施設）の予約を完了後、さらに次の宿泊施設（3 番目の宿泊施設）の予約を希望するか否かをユーザに問い合わせ、希望する旨の回答を受け付けた場合には宿泊施設の候補を紹介する。サーバ 1 は上記と同様に、宿泊施設のグループ、ユーザの属性情報、宿泊施設の施設情報などから 3 番目の宿泊施設の候補を抽出し、地図画像を生成してスピーカ 2 に出力する。
- [0061] なお、この場合にサーバ 1 は、例えば目的地の入力を受け付け、目的地に合致する所在地の宿泊施設を 3 番目の宿泊施設の候補として抽出すると好適である。これにより、旅程に合わせた宿泊施設を抽出することができる。
- [0062] また、サーバ 1 は、2 番目の宿泊施設の施設情報に対する重み付けを行い、2 番目の宿泊施設に近い宿泊施設を 3 番目の宿泊施設の候補として抽出すると好適である。これにより、ユーザの嗜好をより考慮した絞り込みを行うことができる。
- [0063] 以上より、本実施の形態 1 によれば、宿泊施設間の送客を好適に行うこと

ができる。

[0064] また、本実施の形態1によれば、宿泊施設をグループ化しておき、ユーザが宿泊中（又は予約済み）の宿泊施設のグループに応じて他の宿泊施設を紹介することで、グループ内、又はグループ間の送客を好適に行うことができる。

[0065] また、本実施の形態1によれば、ユーザから予約の希望の有無を受け付けることで、他の宿泊施設を紹介すべきか否か、好適に判定することができる。

[0066] また、本実施の形態1によれば、宿泊施設の客室に設置されたユーザインターフェイス（スピーカ2）で予約の希望の有無を受け付けることで、より好適にユーザの希望を知得することができる。

[0067] また、本実施の形態1によれば、客室に設置されたユーザインターフェイスの識別子（スピーカID）に基づいてユーザの属性情報を宿泊管理DB401から好適に取得し、宿泊施設の抽出に用いることができる。

[0068] また、本実施の形態1によれば、ネットワークNを介してユーザが宿泊施設の予約を完了したタイミングで、次の宿泊施設の予約をリコメンドすることもできる。

[0069] また、本実施の形態1によれば、ユーザの希望を聞くだけでなく、ユーザの旅程を参照することで、他の宿泊施設を紹介すべきか否か、能動的に判断（判定）することができる。

[0070] また、本実施の形態1によれば、紹介する宿泊施設を地図上に表示することで、どの宿泊施設を予約すべきか、ユーザは好適に判断することができる。

[0071] （実施の形態2）

本実施の形態では、一の宿泊施設から他の宿泊施設に送客した場合に、送客元の宿泊施設に報酬を付与する形態について述べる。なお、実施の形態1と重複する内容については同一の符号を付して説明を省略する。

[0072] 図8は、実施の形態2の概要を示す説明図である。図8では、ユーザを送

客した宿泊施設に対し、送客を受けた他の宿泊施設及び／又は本システムの管理者から報酬を付与する様子を概念的に図示している。なお、本実施の形態では実施の形態1と異なり、グループが異なる宿泊施設間でも送客を行うものとして説明する。

[0073] 実施の形態1で説明したように、サーバ1はスピーカ2を介して他の宿泊施設を紹介し、申込を受け付けて予約を完了させる。ここでサーバ1は、宿泊施設の予約が完了した場合に、ユーザが宿泊中の宿泊施設に対し、報酬に関する情報を付与する。なお、報酬は金銭であってもよく、あるいは金銭に代替する電子的なポイントや物品などであってもよい。また、報酬の大小（金銭的な価値）は特に限定されず、送客元及び／又は送客先の宿泊施設に応じて可変であってもよい。

[0074] 例えばサーバ1は、送客元である一の宿泊施設と、送客先である他の宿泊施設とが異なるグループである場合、当該他の宿泊施設、及び本システムの管理者から当該一の宿泊施設に対する報酬に関する情報を付与する。例えばサーバ1は、本システムを介して送客が成立した場合に、一定額の金銭を報酬として送客元の宿泊施設に付与する。また、サーバ1は、予約された他の宿泊施設の宿泊料金の一部（例えば数パーセント）を送客手数料として支払うよう、当該他の宿泊施設の管理サーバ4に対して支払要求を出力し、送客元の宿泊施設に報酬として付与する。

[0075] 一方で、サーバ1は、送客元である一の宿泊施設と、送客先である他の宿泊施設とが同一のグループである場合、本システムの管理者のみからの報酬に関する情報を付与する。例えばサーバ1は、一定額の金銭を報酬として送客元の宿泊施設に付与する。

[0076] なお、上記ではグループが異なる場合のみ送客先の宿泊施設から送客元の宿泊施設に報を付与したが、同一のグループの場合でも送客先の宿泊施設から報酬を付与してもよい。また、本実施の形態ではシステム管理者からも報酬を付与したが、宿泊施設間で報酬を付与するのみで、システム管理者からの報酬の付与は行わずともよい。

[0077] また、上記では他の宿泊施設の予約完了直後に一連の処理を行ったが、ユーザが他の宿泊施設にチェックインした場合、あるいはチェックアウト後などのタイミングで処理を行うようにしてもよい。すなわち、サーバ1は、少なくとも他の宿泊施設の予約が完了した後で報酬に関する情報を付与可能であればよく、そのタイミングは予約完了直後に限定されない。

[0078] 図9は、実施の形態2に係るサーバ1が実行する処理手順の一例を示すフローチャートである。ユーザから宿泊施設の予約を受け付けた場合（ステップS18）、サーバ1は以下の処理を実行する。

サーバ1の制御部11は、送客元である一の宿泊施設に対し、送客先である他の宿泊施設及び／又は本システムの管理者から報酬に関する情報を付与する（ステップS201）。例えば制御部11は、送客元の宿泊施設と送客先の宿泊施設とが異なるグループである場合に、送客先の宿泊施設及び本システムの管理者の双方からの報酬に関する情報を付与する。一方で、送客元の宿泊施設と送客先の宿泊施設とが同一のグループである場合、制御部11は本システムの管理者からのみの報酬に関する情報を付与する。制御部11は一連の処理を終了する。

[0079] 以上より、本実施の形態2によれば、送客を行うインセンティブを宿泊施設側に与え、更なる稼働率の向上を期待することができる。

[0080] 今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって、制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は、上記した意味ではなく、特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

符号の説明

[0081] 1 サーバ（情報処理装置）

P プログラム

141 グループDB

142 スピーカDB

2 スピーカ

3 端末

4 管理サーバ

4 0 1 宿泊管理DB

請求の範囲

- [請求項1] 複数の宿泊施設の情報記憶する記憶部と、
一の前記宿泊施設を予約済み又は宿泊中のユーザについて、他の前記宿泊施設の紹介をすべきか否かの判定に用いる情報を取得する取得部と、
取得した情報に基づき、前記他の宿泊施設を前記ユーザに紹介すべきか否かを判定する判定部と、
前記他の宿泊施設を紹介すべきと判定した場合、前記記憶部を参照して、前記一の宿泊施設と異なる前記他の宿泊施設の情報出力する出力部と
を備えることを特徴とする情報処理装置。
- [請求項2] 前記記憶部は、所定のグループ毎に各前記宿泊施設の情報グループ化して記憶してあり、
前記出力部は、前記一の宿泊施設が属するグループに基づき、前記他の宿泊施設を抽出して出力することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項3] 前記出力部は、前記他の宿泊施設の所在地を地図上に示す地図画像を出力することを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。
- [請求項4] 前記取得部は、前記他の宿泊施設の紹介をすべきか否かの判定に用いる情報として、次の前記宿泊施設について、前記ユーザから予約の希望の有無を示す情報を取得し、
前記判定部は、前記予約の希望の有無に応じて、前記他の宿泊施設を紹介すべきであるか否かを判定することを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の情報処理装置。
- [請求項5] 前記取得部は、前記宿泊施設の客室に設置されたユーザインターフェイスから、前記予約の希望の有無を示す情報を取得する

ことを特徴とする請求項4に記載の情報処理装置。

[請求項6]

前記取得部は、前記ユーザインターフェイスから、前記予約の希望の有無を示す情報と、前記ユーザインターフェイスの識別子とを取得し、

前記客室と関連付けて前記ユーザの情報を記憶するデータベースを参照して、前記識別子に基づき、前記客室と関連付けられた前記ユーザの属性情報を取得する第2取得部を備え、

前記出力部は、前記属性情報に基づき、前記他の宿泊施設を抽出して出力する

ことを特徴とする請求項5に記載の情報処理装置。

[請求項7]

前記取得部は、ネットワークを介して前記ユーザが前記一の宿泊施設の予約を完了した場合に、該ユーザから、前記他の宿泊施設の紹介をすべきか否かの判定に用いる情報として、次の前記宿泊施設について前記予約の希望の有無を示す情報を受け付ける

ことを特徴とする請求項5又は6に記載の情報処理装置。

[請求項8]

前記取得部は、前記他の宿泊施設の紹介をすべきか否かの判定に用いる情報として、前記ユーザの旅程を示す情報を取得し、

前記判定部は、前記旅程に応じて前記他の宿泊施設をユーザに紹介すべきか否かを判定する

ことを特徴とする請求項1～7のいずれか1項に記載の情報処理装置。

[請求項9]

前記他の宿泊施設の予約の申込を受け付ける受付部と、

前記他の宿泊施設の予約が完了した場合、前記他の宿泊施設から前記一の宿泊施設への報酬に関する情報を付与する付与部と

を備えることを特徴とする請求項1～8のいずれか1項に記載の情報処理装置。

[請求項10]

前記出力部は、前記ユーザが予約済み又は宿泊中の前記一の宿泊施設の情報に応じて、前記他の宿泊施設を抽出して出力する

ことを特徴とする請求項 1 ～ 9 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項11] 一の宿泊施設を予約済み又は宿泊中のユーザについて、他の宿泊施設の紹介をすべきか否かの判定に用いる情報を取得し、

取得した情報に基づき、前記他の宿泊施設を前記ユーザに紹介すべきか否かを判定し、

前記他の宿泊施設を紹介すべきと判定した場合、複数の宿泊施設の情報を記憶する記憶部を参照して、前記一の宿泊施設と異なる前記他の宿泊施設の情報を出力する

処理をコンピュータが実行することを特徴とする情報処理方法。

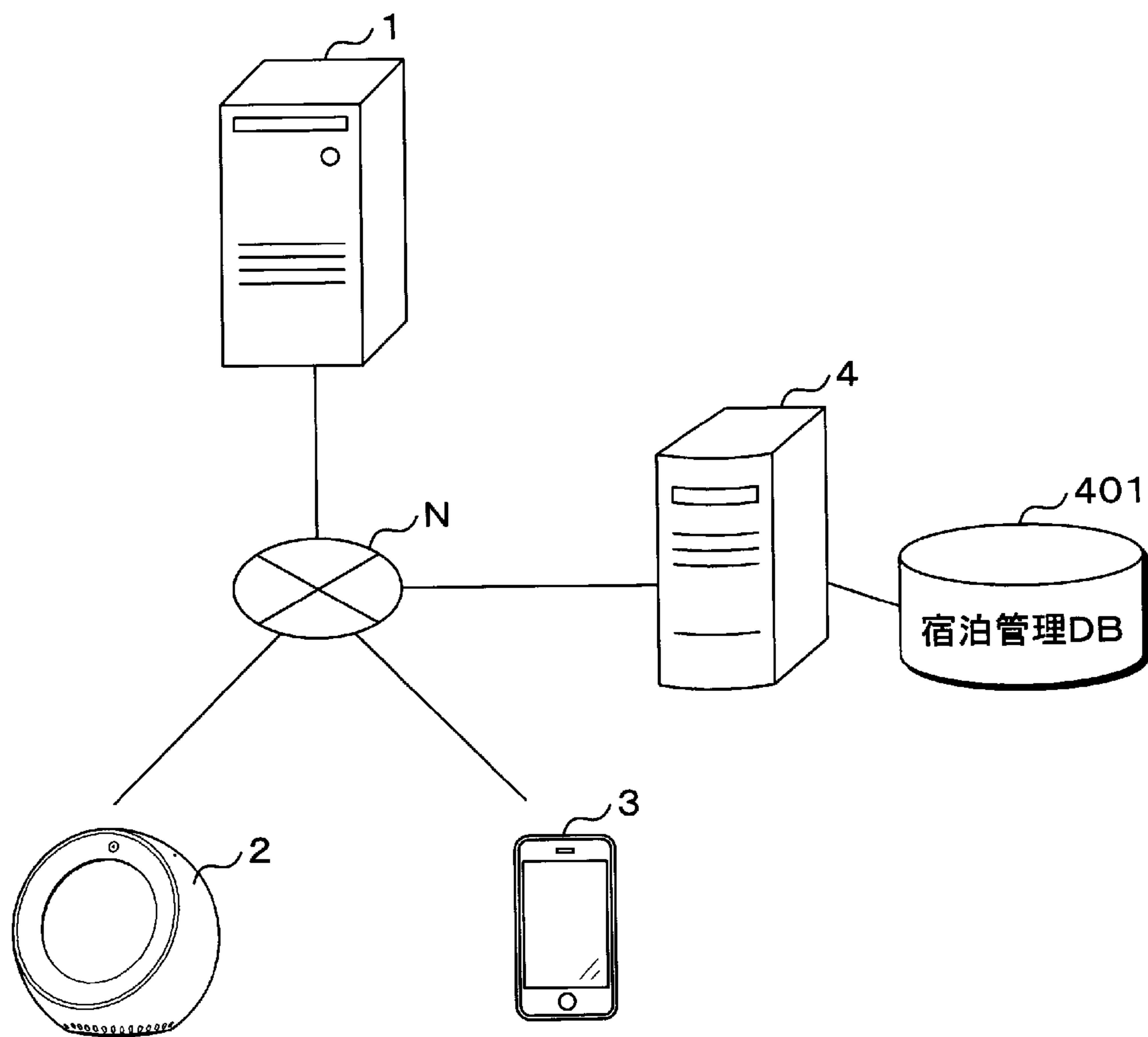
[請求項12] 一の宿泊施設を予約済み又は宿泊中のユーザについて、他の宿泊施設の紹介をすべきか否かの判定に用いる情報を取得し、

取得した情報に基づき、前記他の宿泊施設を前記ユーザに紹介すべきか否かを判定し、

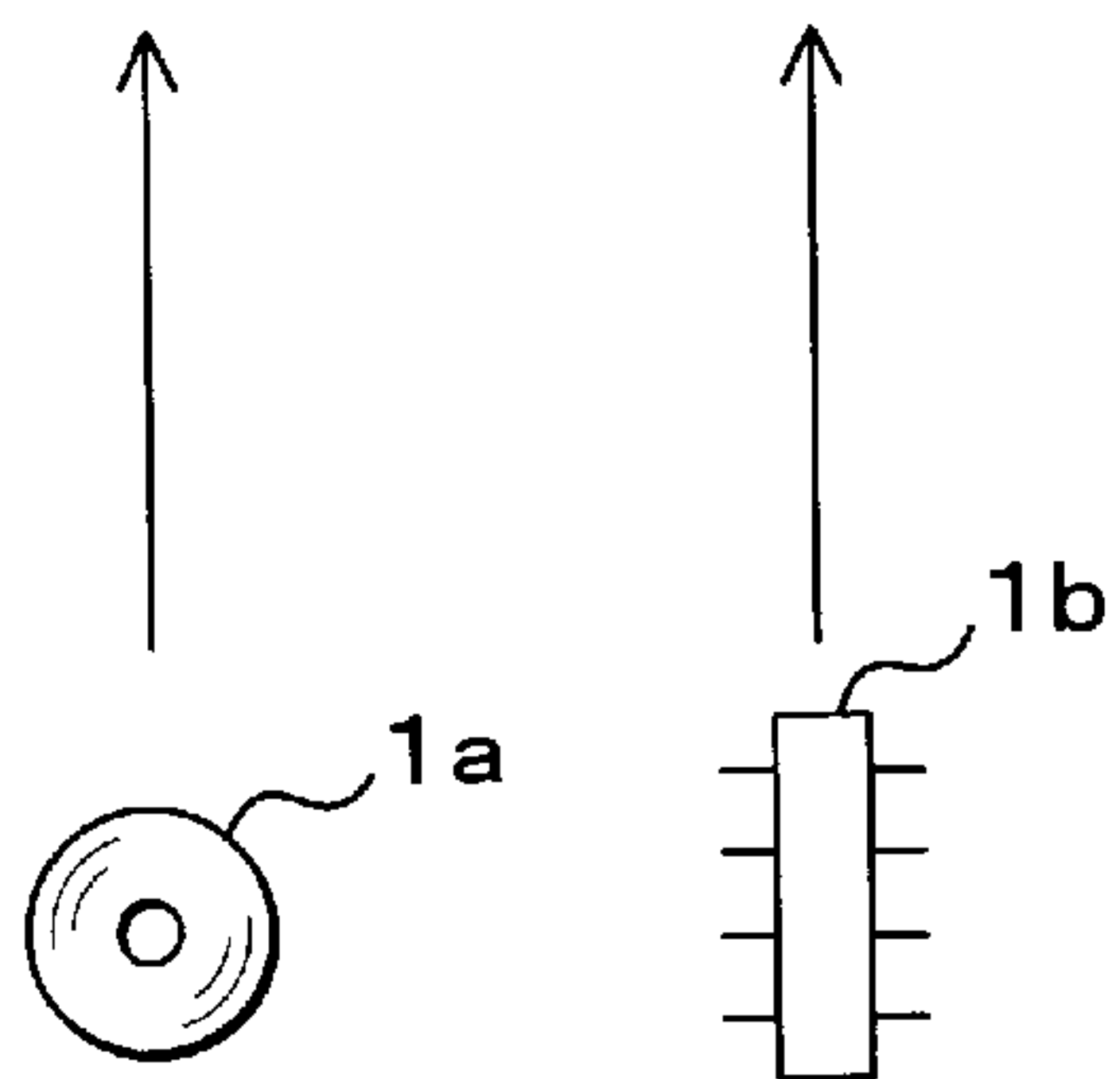
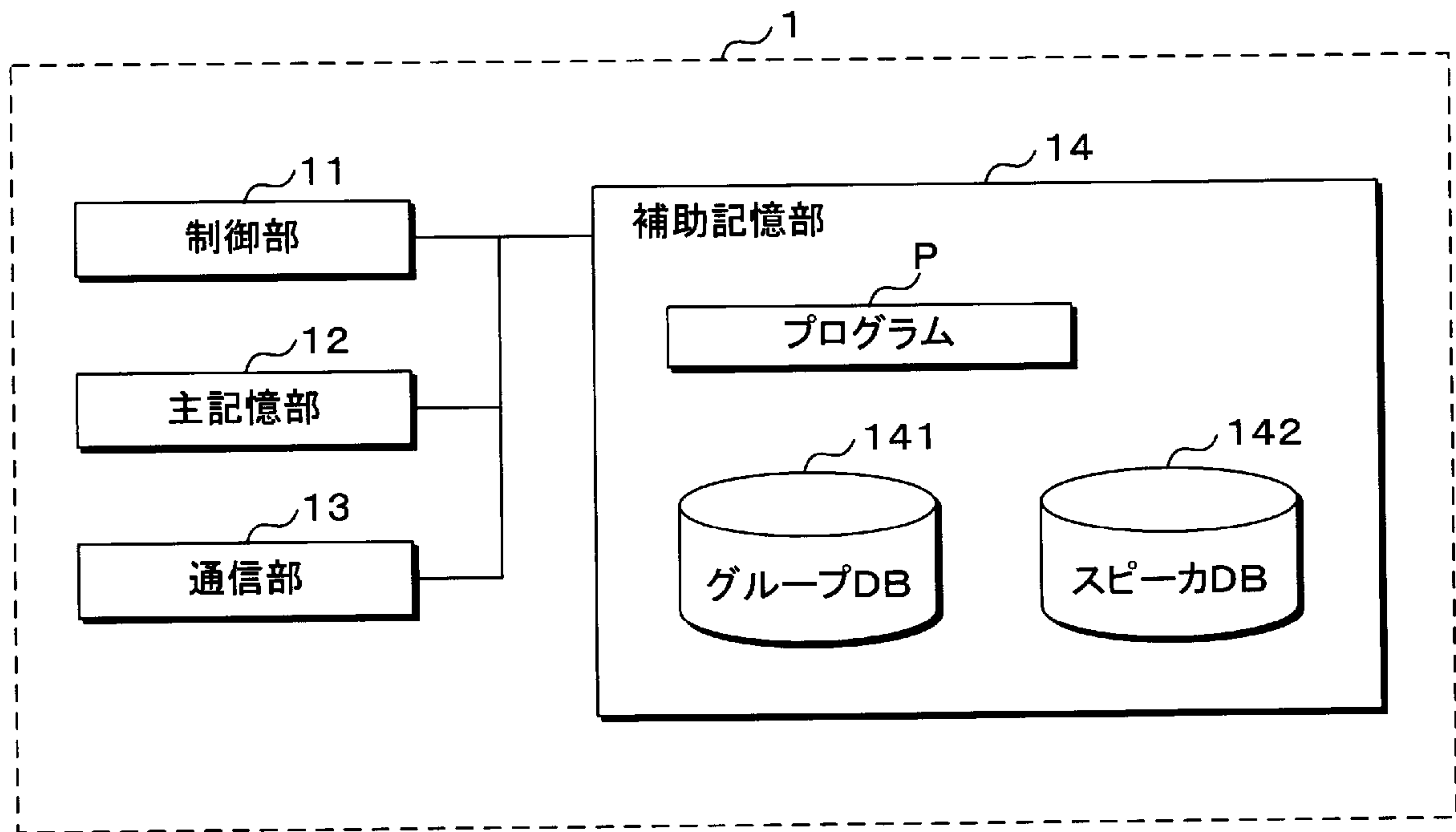
前記他の宿泊施設を紹介すべきと判定した場合、複数の宿泊施設の情報を記憶する記憶部を参照して、前記一の宿泊施設と異なる前記他の宿泊施設の情報を出力する

処理をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

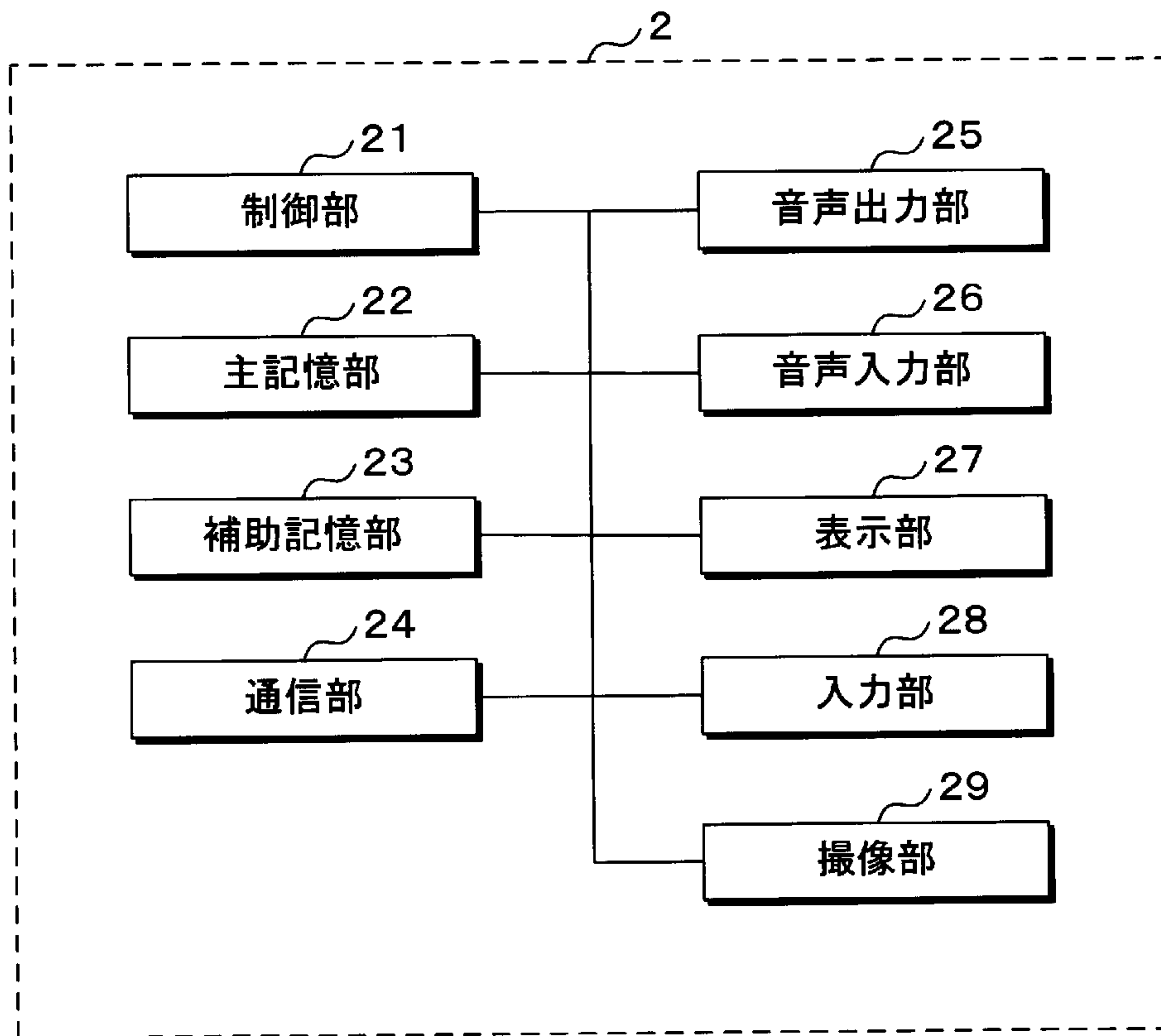
[図1]



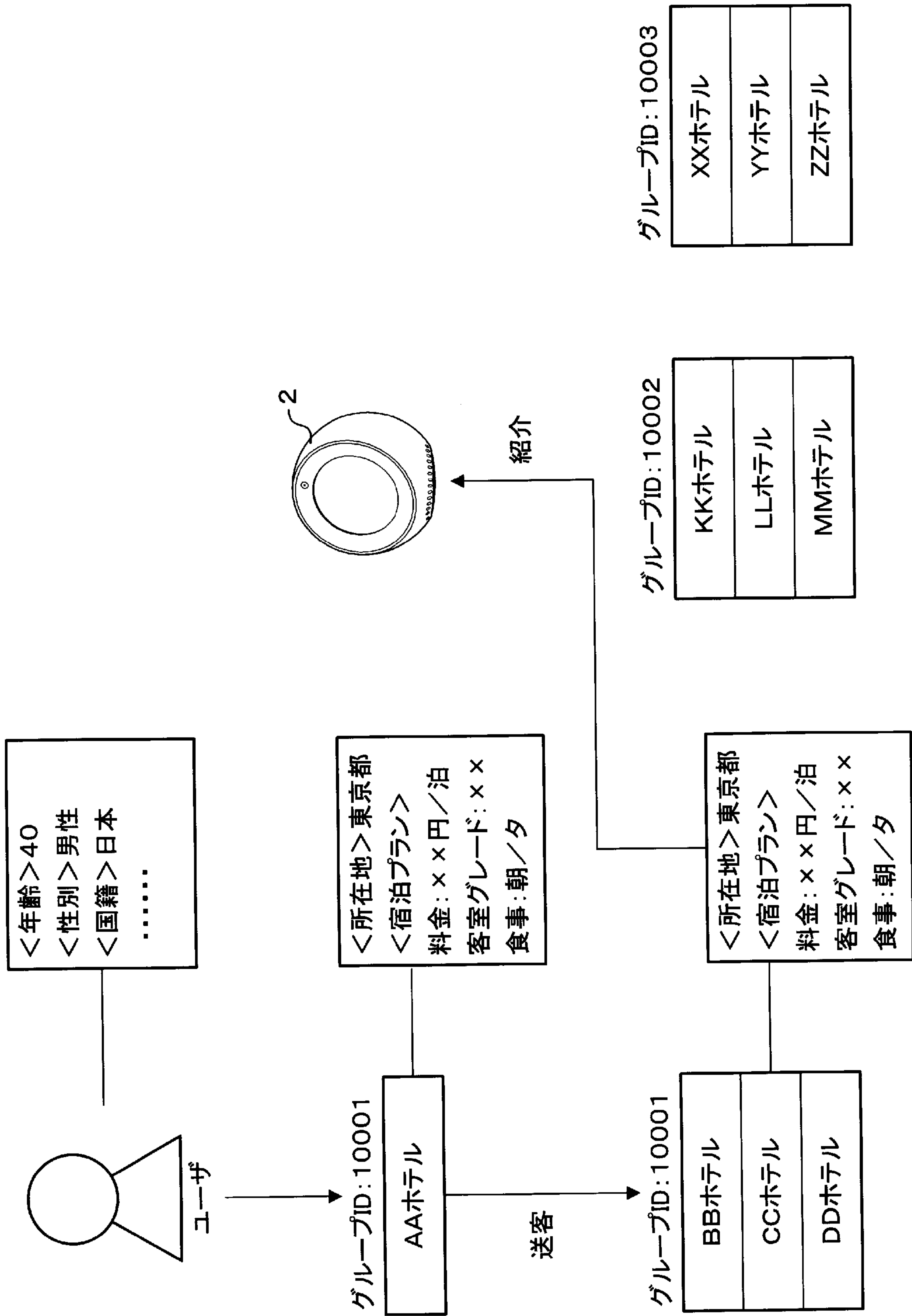
[図2]



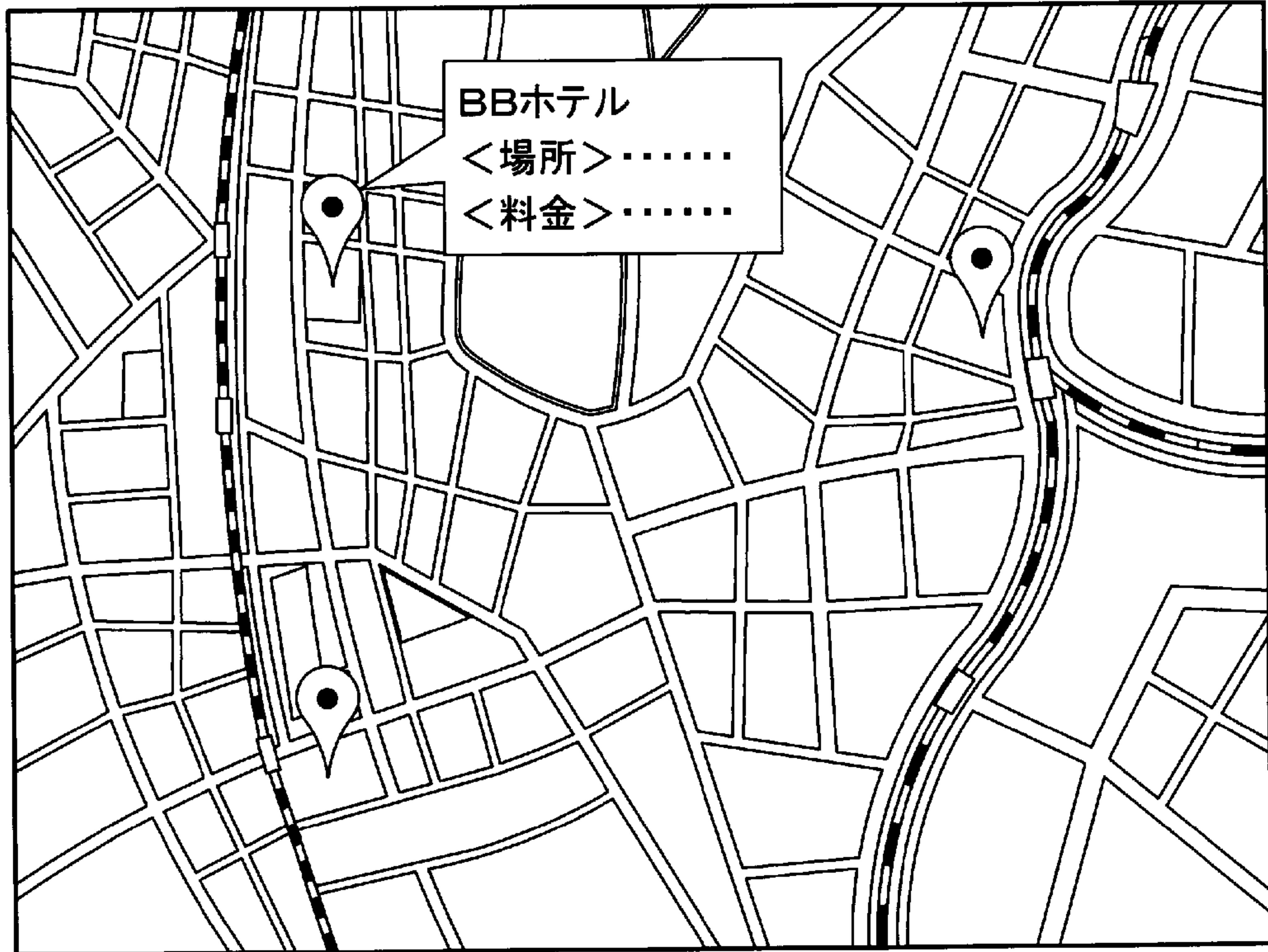
[図4]



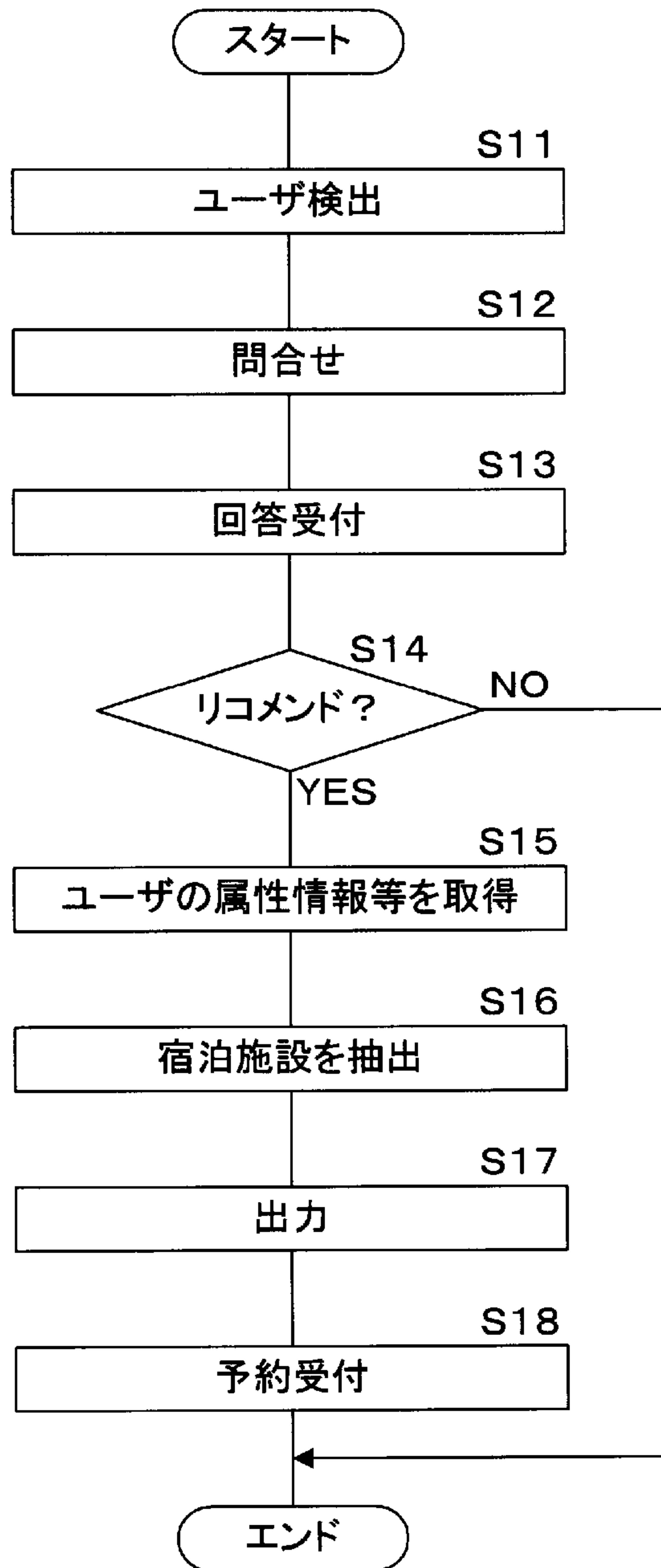
[図5]



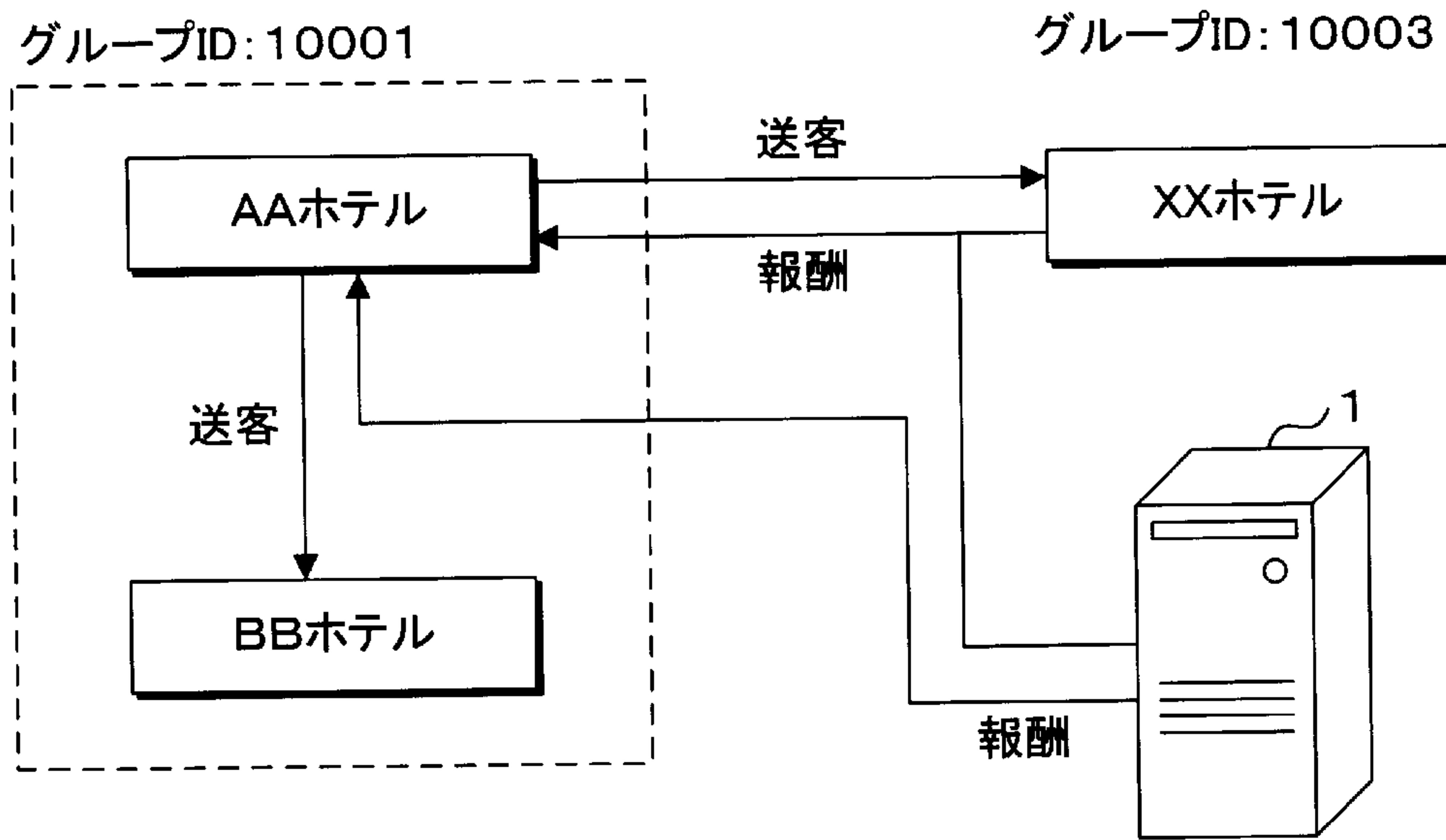
[図6]



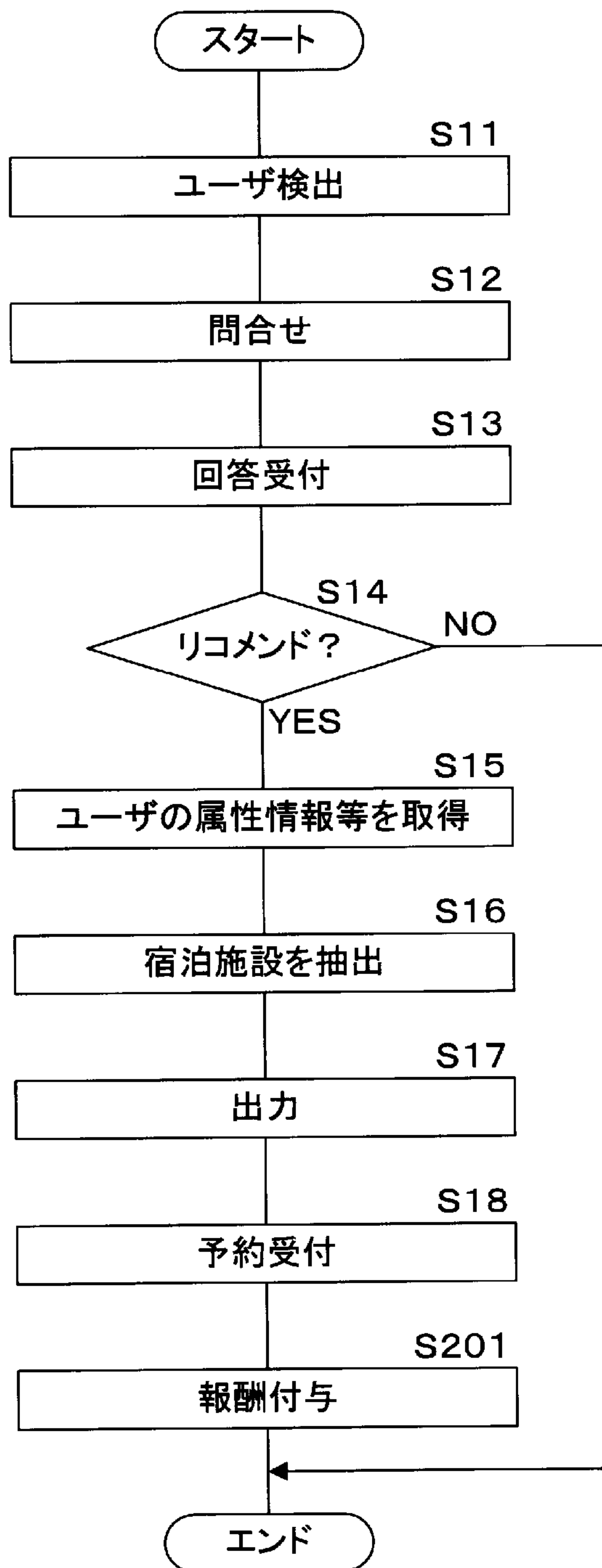
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/000026

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 10/02 (2012.01) i; G06Q 50/12 (2012.01) i
 FI: G06Q10/02; G06Q50/12

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)

G06Q10/02; G06Q50/12

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

| | |
|--|-----------|
| Published examined utility model applications of Japan | 1922-1996 |
| Published unexamined utility model applications of Japan | 1971-2021 |
| Registered utility model specifications of Japan | 1996-2021 |
| Published registered utility model applications of Japan | 1994-2021 |

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 A | JP 2009-53798 A (OKI ELECTRIC INDUSTRY CO., LTD.) 12 March 2009 (2009-03-12) paragraphs [0028]- [0158] | 1-5, 8, 10-12 6-7, 9 |
| X A | JP 2002-351954 A (MAZDA MOTOR CORPORATION) 06 December 2002 (2002-12-06) paragraphs [0038]- [0127] | 1-5, 8, 10-12 6-7, 9 |

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

| | |
|---|--|
| * Special categories of cited documents: | “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 |
| “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance | “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 |
| “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date | “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 |
| “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) | “&” document member of the same patent family |
| “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 | |

| | |
|--|--|
| Date of the actual completion of the international search 26 February 2021 (26.02.2021) | Date of mailing of the international search report 09 March 2021 (09.03.2021) |
|--|--|

| | |
|--|---|
| 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
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2021/000026

| Patent Documents referred in the Report | Publication Date | Patent Family | Publication Date |
|---|------------------|--|------------------|
| JP 2009-53798 A | 12 Mar. 2009 | WO 2009/028233 A1 paragraphs [0027]-[0157] | |
| JP 2002-351954 A | 06 Dec. 2002 | (Family: none) | |

| A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G06Q 10/02(2012.01)i; G06Q 50/12(2012.01)i FI: G06Q10/02; G06Q50/12 | | |
|--|---|--|
| 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）） G06Q10/02; G06Q50/12 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 - 2021年 日本国実用新案登録公報 1996 - 2021年 日本国登録実用新案公報 1994 - 2021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 A | JP 2009-53798 A（沖電気工業株式会社）12.03.2009（2009 - 03 - 12） 段落[0028]-[0158] | 1-5, 8, 10-12 6-7, 9 |
| X A | JP 2002-351954 A（マツダ株式会社）06.12.2002（2002 - 12 - 06） 段落[0038]-[0127] | 1-5, 8, 10-12 6-7, 9 |
| <input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 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抵触するものではなく、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 26.02.2021 | | 国際調査報告の発送日 09.03.2021 |
| 名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 | | 権限のある職員（特許庁審査官） 田川 泰宏 5E 4236 電話番号 03-3581-1101 内線 3521 |

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2021/000026

| 引用文献 | 公表日 | パテントファミリー文献 | 公表日 |
|------------------|------------|--------------------------------------|-----|
| JP 2009-53798 A | 12.03.2009 | WO 2009/028233 A1 段落[0027]-[0157] | |
| JP 2002-351954 A | 06.12.2002 | (ファミリーなし) | |