

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7363157号
(P7363157)

(45)発行日 令和5年10月18日(2023.10.18)

(24)登録日 令和5年10月10日(2023.10.10)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 Q 10/02 (2012.01) G 0 6 Q 10/02

G 0 9 B 29/00 (2006.01) G 0 9 B 29/00 F

G 0 1 C 21/26 (2006.01) G 0 1 C 21/26 C

請求項の数 4 (全18頁)

(21)出願番号	特願2019-135835(P2019-135835)	(73)特許権者	000005496
(22)出願日	令和1年7月24日(2019.7.24)		富士フイルムビジネスイノベーション株
(65)公開番号	特開2021-18764(P2021-18764A)		式会社
(43)公開日	令和3年2月15日(2021.2.15)		東京都港区赤坂九丁目7番3号
審査請求日	令和4年6月21日(2022.6.21)	(74)代理人	100104880
			弁理士 古部 次郎
		(74)代理人	100118108
			弁理士 久保 洋之
		(72)発明者	秋本 奈奈
			神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目
			1番 富士ゼロックス株式会社内
		(72)発明者	青木 哲平
			神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目
			1番 富士ゼロックス株式会社内
		(72)発明者	中野 泉美
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理装置及びプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

システムと操作者との間の会話内容を表示する会話画面内に、複数の施設を示す複数の表示要素を含む施設表示地図を表示するように制御する制御手段と、
前記会話画面内に表示された前記施設表示地図上で前記複数の表示要素のうちの一の表示要素を選択する前記操作者の操作に応じて、当該一の表示要素が示す施設を予約するための処理を行う処理手段と
を備え、

前記制御手段は、前記会話画面内に表示された前記施設表示地図を選択する前記操作者又は他の操作者の操作に応じて、当該施設表示地図に基づく新たな施設表示地図を当該会話画面内に表示するように制御することを特徴とする情報処理装置。

10

【請求項2】

前記制御手段は、前記施設表示地図上で前記操作者が前記複数の施設を検索する際に使用した条件を、前記新たな施設表示地図上で当該操作者又は他の操作者が当該複数の施設を検索する際に再使用可能なように、当該条件を当該施設表示地図に関連付けて保存するように制御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】

前記制御手段は、前記複数の施設の少なくとも1つの施設の予約状況が当該少なくとも1つの施設を示す少なくとも1つの表示要素にそれぞれ関連付けられた前記施設表示地図を表示するように制御し、前記新たな施設表示地図が前記会話画面内に表示された際の当

20

該少なくとも 1 つの施設の予約状況が当該少なくとも 1 つの表示要素にそれぞれ関連付けられた当該新たな施設表示地図を当該会話画面内に表示するように制御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 4】

コンピュータに、

システムと操作者との間の会話内容を表示する会話画面内に、複数の施設を示す複数の表示要素を含む施設表示地図を表示するように制御する機能と、

前記会話画面内に表示された前記施設表示地図上で前記複数の表示要素のうちの一の表示要素を選択する前記操作者の操作に応じて、当該一の表示要素が示す施設を予約するための処理を行う機能と

10

を実現させ、

前記制御する機能は、前記会話画面内に表示された前記施設表示地図を選択する前記操作者又は他の操作者の操作に応じて、当該施設表示地図に基づく新たな施設表示地図を当該会話画面内に表示するように制御するプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

20

利用者からのアクセスがあったときには、カーナビより得た利用者の現在位置 / 進行方向の情報と、加盟飲食店 DB、道路情報 DB、道路交通情報システムの情報に基づいて、適切な飲食店を検索してその情報（混雑状況も含む）を利用者の端末に表示させ、予約も受け付ける施設情報提供装置は、知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

希望する施設の検索から予約申し込みまでを同じホームページ上で容易に行うことができ、また予約が NG であった場合でも別候補の施設の検索・予約を容易に行うことができる施設予約システム及び方法も、知られている（例えば、特許文献 2 参照）。

【0004】

過去に利用した店舗情報やサービス情報を蓄積するデータベースを有することにより、繰り返し利用する場合の利便性を向上させ、カーナビはもとより、自宅のデスクトップパソコンも移動端末と同様に簡単に利用することができる統合型検索・予約システム、統合型検索・予約システム方法及びサーバも、知られている（例えば、特許文献 3 参照）。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【文献】特開 2002 - 98537 号公報

特開 2002 - 197329 号公報

特開 2005 - 141657 号公報

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

システムと操作者との間の会話内容を表示する会話画面内で施設を予約することが行われている。その際に、会話画面内では施設を予約することしかできない構成を採用したのでは、例えば地図アプリケーションを別途起動させて施設の場所を確認した後に会話画面内で施設を予約しなければならず、施設を予約するために多くの手順が必要となる。

【0007】

本発明の目的は、会話画面内では施設を予約することしかできない場合に比較して、施設を予約するための手順を少なくすることにある。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 8 】

請求項 1 に記載の発明は、システムと操作者との間の会話内容を表示する会話画面内に、複数の施設を示す複数の表示要素を含む施設表示地図を表示するように制御する制御手段と、前記会話画面内に表示された前記施設表示地図上で前記複数の表示要素のうちの一の表示要素を選択する前記操作者の操作に応じて、当該一の表示要素が示す施設を予約するための処理を行う処理手段とを備え、前記制御手段は、前記会話画面内に表示された前記施設表示地図を選択する前記操作者又は他の操作者の操作に応じて、当該施設表示地図に基づく新たな施設表示地図を当該会話画面内に表示するように制御することを特徴とする情報処理装置である。

請求項 2 に記載の発明は、前記制御手段は、前記施設表示地図上で前記操作者が前記複数の施設を検索する際に使用した条件を、前記新たな施設表示地図上で当該操作者又は他の操作者が当該複数の施設を検索する際に再使用可能なように、当該条件を当該施設表示地図に関連付けて保存するように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置である。

10

請求項 3 に記載の発明は、前記制御手段は、前記複数の施設の少なくとも 1 つの施設の予約状況が当該少なくとも 1 つの施設を示す少なくとも 1 つの表示要素にそれぞれ関連付けられた前記施設表示地図を表示するように制御し、前記新たな施設表示地図が前記会話画面内に表示された際の当該少なくとも 1 つの施設の予約状況が当該少なくとも 1 つの表示要素にそれぞれ関連付けられた当該新たな施設表示地図を当該会話画面内に表示するように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置である。

20

請求項 4 に記載の発明は、コンピュータに、システムと操作者との間の会話内容を表示する会話画面内に、複数の施設を示す複数の表示要素を含む施設表示地図を表示するように制御する機能と、前記会話画面内に表示された前記施設表示地図上で前記複数の表示要素のうちの一の表示要素を選択する前記操作者の操作に応じて、当該一の表示要素が示す施設を予約するための処理を行う機能とを実現させ、前記制御する機能は、前記会話画面内に表示された前記施設表示地図を選択する前記操作者又は他の操作者の操作に応じて、当該施設表示地図に基づく新たな施設表示地図を当該会話画面内に表示するように制御するプログラムである。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

30

請求項 1 の発明によれば、会話画面内では施設を予約することしかできない場合に比較して、施設を予約するための手順が少なくなり、会話画面内に表示された地図に基づく新たな地図を会話画面内に表示することができる。

請求項 2 の発明によれば、会話画面内に表示された地図上で施設を検索したことがある場合に再び施設を検索する際の手間を軽減することができる。

請求項 3 の発明によれば、会話画面内に表示された地図に基づく新たな地図を会話画面内に表示した際の施設の予約状況を把握することができる。

請求項 4 の発明によれば、会話画面内では施設を予約することしかできない場合に比較して、施設を予約するための手順が少なくなり、会話画面内に表示された地図に基づく新たな地図を会話画面内に表示することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

【図 1】本発明の実施の形態が適用される予約システムの全体構成例を示した図である。

【図 2】本発明の実施の形態における携帯端末のハードウェア構成例を示した図である。

【図 3】本発明の実施の形態におけるチャットサーバのハードウェア構成例を示した図である。

【図 4】本実施の形態における予約システムにおいて、チャットサーバが地図を表示する際のチャット画面の表示例を示した図である。

【図 5】本実施の形態における予約システムにおいて、チャットサーバが予約する時間帯を受け付ける際のチャット画面の表示例を示した図である。

50

【図 6】本実施の形態における予約システムにおいて、チャットサーバが施設の予約を完了し、その後、ユーザが地図を再利用する際のチャット画面の表示例を示した図である。

【図 7】本発明の実施の形態における携帯端末の機能構成例を示したブロック図である。

【図 8】本発明の実施の形態におけるチャットサーバの機能構成例を示したブロック図である。

【図 9】本発明の実施の形態におけるチャットサーバの施設情報記憶部に記憶された施設情報の一例を示した図である。

【図 10】本発明の実施の形態において、携帯端末に地図を表示する際の予約システムの動作例を示したフローチャートである。

【図 11】本発明の実施の形態において、施設を予約する際の予約システムの動作例を示したフローチャートである。

10

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態について詳細に説明する。

【0012】

[予約システムの全体構成]

図 1 は、本実施の形態が適用される予約システム 1 の全体構成例を示した図である。図示するように、この予約システム 1 は、携帯端末 10 と、チャットサーバ 30 とを含む。携帯端末 10 は、Wi-Fi (登録商標) 等の無線通信によりアクセスポイント 70 を介して通信回線 80 と無線接続可能になっている。また、チャットサーバ 30 は、通信回線 80 に接続されている。尚、図では、携帯端末 10、チャットサーバ 30 は、1 つずつしか示していないが、複数存在してもよい。また、通信回線 80 は、例えばインターネットとすればよい。

20

【0013】

携帯端末 10 は、予約システム 1 のユーザが施設を予約するために使用する端末装置である。携帯端末 10 には、チャットアプリケーションがインストールされている。このチャットアプリケーションは、例えば、携帯端末 10 の操作者が入力したメッセージをチャット画面の右側からの吹き出し内に表示し、操作者の会話相手が入力したメッセージをチャット画面の左側からの吹き出し内に表示する。予約システム 1 のユーザが施設を予約する場合、このチャットアプリケーションでユーザの会話相手をシステムとすることにより、ユーザはあたかもシステムと会話するようにして施設を予約する。尚、携帯端末 10 は、例えば、スマートフォンによって実現するとよい。本実施の形態では、システムと操作者との間の会話内容を表示する会話画面の一例として、チャット画面を用いている。

30

【0014】

チャットサーバ 30 は、携帯端末 10 のチャット画面における会話を AI (Artificial Intelligence) により実現するチャットボットが動作するサーバコンピュータである。特に、チャットサーバ 30 で動作するチャットボットが、携帯端末 10 のチャット画面における会話から AI によりユーザの希望を把握することで、複数の施設の中からユーザが希望する施設を予約する予約処理を行う。本実施の形態では、情報処理装置の一例として、チャットサーバ 30 を設けている。

40

【0015】

[携帯端末のハードウェア構成]

図 2 は、本実施の形態における携帯端末 10 のハードウェア構成例を示した図である。図示するように、携帯端末 10 は、演算手段である CPU 11 と、記憶手段である RAM 12 及び ROM 13 と、各種情報の表示やユーザからの操作入力の受付を行うタッチパネル 14 と、マイクロフォン等の音声入力機構 15 と、スピーカ等の音声出力機構 16 と、NFC 等の近距離無線通信により他の装置との間で各種情報の送受信を行う近距離無線通信 I/F 17 とを備える。また、基地局を介して無線通信を行うための無線回路 18 及びアンテナ 19 を備える。ここで、無線回路 18 には、図示しないが、無線で送受信されるデジタルデータの信号処理を行うベースバンド LSI が含まれるものとする。

50

【 0 0 1 6 】

[チャットサーバのハードウェア構成]

図 3 は、本実施の形態におけるチャットサーバ 3 0 のハードウェア構成例を示した図である。図示するように、チャットサーバ 3 0 は、演算手段である C P U 3 1 と、記憶手段であるメインメモリ 3 2 及び H D D (Hard Disk Drive) 3 3 とを備える。ここで、C P U 3 1 は、O S (Operating System) やアプリケーション等の各種ソフトウェアを実行し、後述する各機能を実現する。また、メインメモリ 3 2 は、各種ソフトウェアやその実行に用いるデータ等を記憶する記憶領域であり、H D D 3 3 は、各種ソフトウェアに対する入力データや各種ソフトウェアからの出力データ等を記憶する記憶領域である。更に、チャットサーバ 3 0 は、外部との通信を行うための通信 I / F 3 4 と、ディスプレイ等の表示デバイス 3 5 と、キーボードやマウス等の入力デバイス 3 6 とを備える。

10

【 0 0 1 7 】

[本実施の形態の概要]

本実施の形態では、このような予約システム 1 において、チャットサーバ 3 0 が、チャット画面内に、複数の施設を示す複数の表示要素を含む地図を表示し、ユーザがその複数の表示要素から表示要素を選択すると、その選択された表示要素が示す施設を予約する。即ち、本実施の形態は、会話画面内に、複数の施設を示す複数の表示要素を含む地図を表示し、その地図上で表示要素を選択する操作に応じて、その表示要素が示す施設を予約するための処理を行うものである。

【 0 0 1 8 】

[本実施の形態の具体例]

図 4 は、本実施の形態における予約システム 1 において、チャットサーバ 3 0 が地図を表示する際のチャット画面 2 0 0 の表示例を示した図である。図示するように、まず、ユーザは、チャット画面 2 0 0 に、予約したい施設が存在する場所として「横浜」を指定する場所指定メッセージ 2 1 0 を入力する。すると、チャットサーバ 3 0 は、チャット画面 2 0 0 に、横浜駅を中心とする地図 2 2 0 を表示する。この地図 2 2 0 には、施設の位置を示す表示要素 2 2 1 a ~ 2 2 1 d が表示されている。ここで、表示要素 2 2 1 a ~ 2 2 1 d は、それぞれ、施設 A ~ D を示しているものとする。また、表示要素 2 2 1 a , 2 2 1 b はハッチングが施されているが、表示要素 2 2 1 c は黒塗り、表示要素 2 2 1 d は白抜きとなっている。例えば、黒塗りが予約率 7 5 % 以上、ハッチングが予約率 2 5 % 以上 7 5 % 未満、白抜きが 2 5 % 未満を表すとする、これらの表示属性は、施設 A ~ D のその日の混在状況を表していることになる。或いは、施設 A ~ D を現在予約可能かどうかで表示属性を変えるようにしてもよい。尚、チャット画面 2 0 0 を更新する都度、この予約状況も更新されるようにしてよい。

20

30

【 0 0 1 9 】

また、地図 2 2 0 は拡大されるように構成してよい。つまり、地図 2 2 0 の中心及び向きは変更せずに、それまで地図 2 2 0 に含まれていた周辺部の領域が地図 2 2 0 に含まれないこととなるように構成してよい。更に、チャット画面 2 0 0 において、地図 2 2 0 は縮小されるように構成してもよい。つまり、地図 2 2 0 の中心及び向きは変更せずに、それまで地図 2 2 0 に含まれていなかった周辺部の領域が地図 2 2 0 に含まれることとなるように構成してもよい。更にまた、地図 2 2 0 の範囲は移動されるように構成してもよい。つまり、地図 2 2 0 の拡張及び向きは変更せずに、それまで地図 2 2 0 に含まれていなかった領域が地図 2 2 0 に含まれることとなったり、それまで地図 2 2 0 に含まれていた領域が地図 2 2 0 に含まれないこととなったりするように、地図 2 2 0 の範囲を変更してもよい。

40

【 0 0 2 0 】

図 5 は、本実施の形態における予約システム 1 において、チャットサーバ 3 0 が予約する時間帯を受け付ける際のチャット画面 2 0 0 の表示例を示した図である。図示するように、まず、ユーザは、地図 2 2 0 に表示された表示要素 2 2 1 a ~ 2 2 1 d の何れかを長押しする。ここでは、施設 B を示す表示要素 2 2 1 b を長押ししたとする。すると、チャッ

50

トサーバ30は、例えば、表示要素221bの右側に時間メニュー222を表示する。時間メニュー222は、時刻のリストとなっているが、各時刻は、予約の単位の時間帯の開始時刻を示す。本実施の形態では、施設として時間貸しされる作業スペースを想定しているので、予約の単位の時間帯は15分としているが、この限りではない。また、時間メニュー222において、予約済みの時間帯はグレイアウトされている。更に、図では、時間メニュー222に13時から14時15分までの時間帯しか表示されていないが、これよりも前の時間帯又はこれよりも後の時間帯を見るために、時間メニュー222はスクロールされる。そして、ユーザは、時間メニュー222の予約したい時間帯を選択する。ここでは、時間メニュー222の最下行の14時から14時15分までの時間帯を選択したとする。すると、チャットサーバ30は、チャット画面200に、予約する日付及び時間帯を確認する予約確認メッセージ230を表示する。

10

【0021】

図6は、本実施の形態における予約システム1において、チャットサーバ30が施設の予約を完了し、その後、ユーザが地図220を再利用する際のチャット画面200の表示例を示した図である。図示するように、まず、ユーザは、予約確認メッセージ230に対して、肯定応答を示す応答メッセージ240を入力する。すると、チャットサーバ30は、施設Bの14時から14時15分の予約が完了したことを示す予約完了メッセージ250を表示する。その後、ユーザが、過去に施設を予約する際に使用した地図220を選択したとする。すると、チャットサーバ30は、チャット画面200の最新の会話の部分に地図220を新たな地図260としてコピーすることで、地図220を再利用させる。その際、地図260は、地図220をその時間における予約状況に基づいて更新したものであってよい。ここでは、施設B～Dの予約状況が、地図220と地図260では異なっている。また、複数のユーザが1つのチャットアプリケーションを使用している場合、他のユーザが施設を予約する際に使用した地図220を新たな地図260としてコピーすることで再利用させるようにしてもよい。

20

【0022】

[携帯端末の機能構成]

図7は、本実施の形態における携帯端末10の機能構成例を示したブロック図である。図示するように、本実施の形態における携帯端末10は、操作受付部21と、送信部22と、受信部23と、表示情報出力部24とを備えている。

30

【0023】

操作受付部21は、携帯端末10のタッチパネル14に対するユーザの操作を受け付ける。ここで、ユーザの操作には、施設を予約したい日付を指定する日付指定メッセージを入力する操作、予約したい施設が存在する場所を指定する場所指定メッセージを入力する操作、予約したい施設を選択する操作、予約したい時間帯を選択する操作、チャット画面に表示された予約確認メッセージに対する応答メッセージを入力する操作、過去に使用した地図を再利用するために選択する操作等がある。

【0024】

送信部22は、日付指定メッセージを入力するユーザの操作と場所指定メッセージを入力するユーザの操作とを操作受付部21が受け付けると、指定された日付を示す日付情報と指定された場所を示す場所情報とをチャットサーバ30へ送信する。また、予約確認メッセージに対して肯定応答を示す応答メッセージを入力するユーザの操作を操作受付部21が受け付けると、選択した施設の選択した時間帯の予約依頼を示す予約依頼情報をチャットサーバ30へ送信する。更に、過去に使用した地図を再利用するために選択するユーザの操作を操作受付部21が受け付けると、その地図を再利用する旨の情報をチャットサーバ30へ送信する。この場合は、過去に使用した地図を取得する際にチャットサーバ30へ送信した日付情報及び場所情報をチャット画面に保存し、地図を再利用する旨の情報がその日付情報及び場所情報を含める。

40

【0025】

受信部23は、地図情報(後述)をチャットサーバ30から受信する。また、施設の予

50

約が完了したことを示す予約完了情報をチャットサーバ30から受信する。

【0026】

表示情報出力部24は、チャット画面に表示する情報（以下、「表示情報」という）をタッチパネル14に出力する。ここで、表示情報には、予め決められたロジックに従って用意したメッセージと、操作受付部21が受け付けたメッセージとがある。前者のメッセージとしては、施設を予約したい日付を問い合わせる日付問い合わせメッセージ、予約したい施設が存在する場所を問い合わせる場所問い合わせメッセージ、予約する日付及び時間帯を確認する予約確認メッセージ、施設の予約が完了したことを示す予約完了メッセージ、施設の予約が完了していないことを示す予約未完了メッセージ等がある。後者のメッセージとしては、日付指定メッセージ、場所指定メッセージ、予約確認メッセージに対する応答メッセージ等がある。更に、表示情報には、受信部23がチャットサーバ30から受信した地図情報に基づく地図もある。この地図情報に基づく地図には、過去に使用された地図が更新されて再利用の対象となっている地図も含まれる。

10

【0027】

[チャットサーバの機能構成]

図8は、本実施の形態におけるチャットサーバ30の機能構成例を示したブロック図である。図示するように、本実施の形態におけるチャットサーバ30は、受信部41と、施設情報記憶部42と、地図情報生成部43と、予約処理部44と、送信部45とを備えている。

【0028】

20

受信部41は、日付情報及び場所情報を携帯端末10から受信する。また、予約依頼情報を携帯端末10から受信する。更に、地図を再利用する旨を携帯端末10から受信する。この地図を再利用する旨の情報にも、日付情報及び場所情報が含まれる。

【0029】

施設情報記憶部42は、施設ごとに、その施設の位置を示す位置情報と、その施設の日付及び時間帯ごとの予約状況を示す予約状況情報とを記憶する。この施設情報の詳細については、後述する。

【0030】

地図情報生成部43は、受信部41が日付情報及び場所情報を携帯端末10から受信した場合、チャット画面に貼り付けられることで地図を取得して表示するための情報（以下、「地図情報」という）を生成する。ここで、地図情報は、例えば、地図アプリケーションのAPIを埋め込んだデータとすればよい。

30

【0031】

そして、地図アプリケーションのAPIには、位置の指定情報と、拡大等の設定情報とが関連付けられる。これにより、グローバルな地図データを提供するサイトから、指定された位置を中心とし、拡大等の設定がなされた地図データが取得される。また、上述したように地図の拡大、縮小、移動を行う際には、位置の指定情報や拡大等の設定情報を変更することで、地図アプリケーションのAPIにより、拡大、縮小、移動後の地図データが取得される。尚、位置の指定情報は、緯度及び経度の情報であってもよいが、地名の情報であってもよい。地名の情報は、チャットサーバ30が場所指定メッセージを文字認識することにより取得すればよい。また、位置の指定情報や拡大等の設定情報が変更された場合は、変更後の情報を会話位置と関連付けて保存しておき、チャットアプリケーションが再起動されても、地図がその状態を維持したまま表示されるようにするとよい。

40

【0032】

また、地図アプリケーションのAPIには、複数の施設の情報（例えば、施設の特徴、施設の予約状況）も関連付けられる。その際、複数の施設の情報としては、場所情報で示される場所の範囲内に存在する施設の情報を関連付ければよい。また、施設の予約状況としては、日付情報で示される日付における予約状況を関連付ければよい。例えば、複数の施設を示す複数の表示要素にその予約状況を示す予約状況情報を関連付けるとよい。その際、予約状況情報を関連付ける表示要素は、複数の施設を示す複数の表示要素の一部であ

50

ってもよい。つまり、複数の施設のうちの少なくとも1つの施設を示す表示要素にその予約状況を示す予約状況情報を関連付けるものであってよい。これにより、上記で取得した地図データに基づく地図上に複数の施設を示す複数の表示要素を重ねた施設地図データが取得される。尚、地図上に複数の施設を示す複数の表示要素を重ねる処理自体は、地図アプリケーションの機能を使うことで実現される。本実施の形態では、複数の施設を示す複数の表示要素を含む施設表示地図の一例として、施設地図データを用いており、会話画面内に施設表示地図を表示するように制御する制御手段の一例として、また、複数の施設の少なくとも1つの施設の予約状況がその少なくとも1つの施設を示す少なくとも1つの表示要素にそれぞれ関連付けられた施設表示地図を会話画面内に表示するように制御する制御手段の一例として、地図情報生成部43を設けている。

10

【0033】

ここで、複数の施設のうちの少なくとも1つの施設を示す表示要素に予約状況情報を関連付ける方法としては、第一に、表示要素の属性を用いる方法がある。これは、例えば、図4を参照して説明したように、ある施設の予約率が、75%以上であれば、その施設を示す表示要素を黒塗りとし、25%以上75%未満であれば、その施設を示す表示要素をハッチングとし、25%未満であれば、その施設を示す表示要素を白抜きとする、といった方法である。この場合、地図情報生成部43は、少なくとも1つの施設の各施設の予約状況を、各施設を示す表示要素に、表示要素の属性により関連付ける制御手段の一例である。

【0034】

20

また、複数の施設のうちの少なくとも1つの施設を示す表示要素に予約状況情報を関連付ける方法としては、第二に、表示要素を選択する操作によって表示される情報を用いる方法がある。これは、例えば、図5を参照して説明したように、ある施設を示す表示要素を選択する操作を行った場合に、その施設の予約できない時間帯をグレイアウトする、といった方法である。この場合、地図情報生成部43は、少なくとも1つの施設の各施設の予約状況を、各施設を示す表示要素に、表示要素を選択する操作に応じて表示されるようにすることにより関連付ける制御手段の一例である。

【0035】

更に、地図情報生成部43は、地図を再利用する旨の情報を受信部41が受信した場合、特に、チャット画面上の過去に使用した地図を再利用させるために、地図情報を生成する。ここで、再利用される地図は、過去に予約が確定した際に使用した地図であってよい。また、複数のユーザが1つのチャットアプリケーションを使用している場合に、チャット画面上のあるユーザが過去に使用した地図を別のユーザに再利用させるために、地図情報を生成してもよい。この場合、地図情報生成部43は、会話画面内に表示された施設表示地図を選択する操作者又は他の操作者の操作に応じて、その施設表示地図に基づく新たな施設表示地図を会話画面内に表示するように制御する制御手段の一例である。

30

【0036】

その際、地図情報生成部43は、チャット画面上の地図アプリケーションのAPIが貼り付けられた箇所に、過去に施設を検索する際に用いた条件を保存し、これをコピー＆ペーストで利用できるように、地図情報を生成してもよい。この場合、地図情報生成部43は、施設表示地図上で操作者が複数の施設を検索する際に使用した条件を、新たな施設表示地図上で操作者又は他の操作者が複数の施設を検索する際に再使用可能なように、条件を施設表示地図に関連付けて保存するように制御する制御手段の一例である。

40

【0037】

また、地図情報生成部43は、過去に使用された地図に含まれる複数の表示要素に関連付けられた各表示要素が示す施設の予約状況情報を再利用時の情報に更新してもよい。その際、予約状況情報を関連付ける表示要素は、複数の施設を示す複数の表示要素の一部であってもよい。つまり、複数の施設のうちの少なくとも1つの施設を示す表示要素にその予約状況を示す予約状況情報が関連付けられた状態で、その少なくとも1つの施設の予約状況情報を再利用時の情報に更新するものであってよい。この場合、地図情報生成部43

50

は、複数の施設の少なくとも1つの施設の予約状況がその少なくとも1つの施設を示す少なくとも1つの表示要素にそれぞれ関連付けられた施設表示地図を表示するように制御し、新たな施設表示地図が会話画面内に表示された際の少なくとも1つの施設の予約状況がその少なくとも1つの表示要素にそれぞれ関連付けられた新たな施設表示地図を会話画面内に表示するように制御する制御手段の一例である。

【0038】

予約処理部44は、受信部41が予約依頼情報を携帯端末10から受信すると、指定された施設の指定された日付及び時間帯を予約する予約処理を行う。具体的には、施設情報記憶部42に記憶された施設情報において、指定された施設並びに指定された日付及び時間帯に対応する予約状況情報を更新する。本実施の形態では、会話画面内に表示された施設表示地図上で複数の表示要素のうちの一の表示要素を選択する操作者の操作に応じて、一の表示要素が示す施設を予約するための処理を行う処理手段の一例として、予約処理部44を設けている。

10

【0039】

送信部45は、地図情報生成部43が生成した地図情報を携帯端末10へ送信する。また、予約処理部44による施設の予約が完了したことを示す予約完了情報を携帯端末10へ送信する。

【0040】

図9は、施設情報記憶部42に記憶された施設情報の一例を示した図である。図示するように、施設情報は、施設IDと、位置情報と、予約状況情報とを対応付けたものとなっている。

20

【0041】

施設IDは、施設を一意に識別する情報である。施設ID「A」～「D」の施設は、それぞれ、図4～図6で言及した施設A～Dに対応する。

【0042】

位置情報は、施設の位置を示す情報である。ここでは、位置情報として緯度及び経度を想定しているが、住所を位置情報として記憶してもよい。

【0043】

予約状況情報は、日付及び時間帯ごとの施設の予約状況を示す情報である。上述したように、各時間帯は15分とし、各時間帯の見出しはその開始時刻によって示している。また、各時間帯において、「○」は施設に空きがあることを示し、「×」は施設に空きがない（予約済みである）ことを示している。例えば、施設Bは、図示した時間の範囲内においては、13時45分～14時のみが予約済みであるので、図5の施設Bに対する時間メニュー222でこの時間帯のみがグレイアウトされている。

30

【0044】

[予約システムの動作]

図10は、携帯端末10に地図を表示する際の予約システム1の動作例を示したフローチャートである。これは、図4の例で言えば、地図220が表示されるまでの動作例である。ユーザが、携帯端末10でチャットアプリケーションを起動し、施設を予約したいことを示す何らかのトリガーとなる操作を行うと、動作は開始する。ここで、トリガーは、例えば、施設を予約したいことを示すメッセージを入力することであってもよいし、チャット画面に表示された施設を予約したいことを示すボタンを押下することであってもよい。或いは、チャットアプリケーションが、施設の予約専用のアプリケーションである場合は、チャットアプリケーションを起動することをトリガーとしてもよい。

40

【0045】

動作が開始すると、携帯端末10は、図4には示していないが、施設を予約したい日付を問い合わせる日付問い合わせメッセージをチャット画面に表示する（ステップ101）。具体的には、表示情報出力部24が、日付問い合わせメッセージを、チャット画面に表示されるようにタッチパネル14に出力する。或いは、携帯端末10は、まず、今日予約したいかどうかを問い合わせるメッセージをチャット画面に表示し、これに対してユーザ

50

が否定応答を示す応答メッセージを入力した場合に、日付を問い合わせるメッセージをチャット画面に表示してもよい。

【0046】

これに回答して、ユーザが施設を予約したい日付を指定する日付指定メッセージをチャットアプリケーションに入力すると、携帯端末10は、日付指定メッセージを受け付ける（ステップ102）。具体的には、操作受付部21が、日付指定メッセージを受け付ける。或いは、上述した今日予約したいかどうかを問い合わせるメッセージに対して、ユーザが肯定応答を示す応答メッセージを入力した場合に、携帯端末10は、これを今日の日付を指定する日付指定メッセージとして受け付けてもよい。

【0047】

そして、携帯端末10は、図4には示していないが、ステップ102で受け付けた日付指定メッセージをチャット画面に表示する（ステップ103）。具体的には、表示情報出力部24が、操作受付部21が受け付けた日付指定メッセージを、チャット画面に表示されるようにタッチパネル14に出力する。

【0048】

次に、携帯端末10は、図4には示していないが、予約したい施設が存在する場所を問い合わせる場所問い合わせメッセージをチャット画面に表示する（ステップ104）。具体的には、表示情報出力部24が、場所問い合わせメッセージを、チャット画面に表示されるようにタッチパネル14に出力する。

【0049】

これに回答して、ユーザが予約したい施設が存在する場所を指定する場所指定メッセージをチャットアプリケーションに入力すると、携帯端末10は、場所指定メッセージを受け付ける（ステップ105）。具体的には、操作受付部21が、場所指定メッセージを受け付ける。

【0050】

そして、携帯端末10は、図4に示したように、ステップ105で受け付けた場所指定メッセージをチャット画面に表示する（ステップ106）。具体的には、表示情報出力部24が、操作受付部21が受け付けた場所指定メッセージを、チャット画面に表示されるようにタッチパネル14に出力する。

【0051】

その後、携帯端末10は、ステップ103で表示された日付指定メッセージで指定された日付を示す日付情報と、ステップ106で表示された場所指定メッセージで指定された場所を示す場所情報とを、チャットサーバ30へ送信する（ステップ107）。具体的には、送信部22が、操作受付部21が受け付けた日付指定メッセージで指定された日付を示す日付情報と、操作受付部21が受け付けた場所指定メッセージで指定された場所を示す場所情報とを、チャットサーバ30へ送信する。

【0052】

これにより、チャットサーバ30は、ステップ107で送信された日付情報及び場所情報を携帯端末10から受信する（ステップ301）。具体的には、受信部41が、携帯端末10の送信部22が送信した日付情報及び場所情報を受信する。

【0053】

次に、チャットサーバ30は、ステップ301で受信した場所情報に対応する地図情報を生成する（ステップ302）。具体的には、地図情報生成部43が、地図アプリケーションのAPIを埋め込んだデータを生成する。そして、受信した場所情報に基づいて決まる位置の指定情報をそのデータに関連付けることで、その場所情報が示す場所の地図データを取得するための地図情報とする。尚、地図情報には、拡大縮等の設定情報を関連付けてもよい。この設定情報としては、予め決められた情報を用いてもよいし、受信した場所情報に基づいて決まる情報を用いてもよい。

【0054】

次いで、チャットサーバ30は、ステップ302で生成した地図情報を、施設情報記憶

10

20

30

40

50

部 4 2 に記憶された施設情報に基づいて更新する（ステップ 3 0 3）。具体的には、地図情報生成部 4 3 が、施設情報記憶部 4 2 に記憶された施設情報から、ステップ 3 0 1 で受信した場所情報が示す場所の範囲内の施設の情報を抽出する。そして、この施設を示す表示要素が重ねて表示される施設地図データを取得するために、ステップ 3 0 2 で生成した地図情報に施設の情報を関連付ける。その際、表示要素には、この施設の施設 ID や、この施設の予約状況情報のうち、ステップ 3 0 1 で受信した日付情報が示す日付における予約状況情報を関連付けておくといふ。

【 0 0 5 5 】

その後、チャットサーバ 3 0 は、ステップ 3 0 2 で生成され、ステップ 3 0 3 で更新された地図情報を、携帯端末 1 0 へ送信する（ステップ 3 0 4）。具体的には、送信部 4 5 が、地図情報生成部 4 3 が生成した地図情報を携帯端末 1 0 へ送信する。

10

【 0 0 5 6 】

これにより、携帯端末 1 0 は、ステップ 3 0 4 で送信された地図情報をチャットサーバ 3 0 から受信する（ステップ 1 0 8）。具体的には、受信部 2 3 が、チャットサーバ 3 0 の送信部 4 5 が送信した地図情報を受信する。

【 0 0 5 7 】

そして、携帯端末 1 0 は、図 4 に示したように、ステップ 1 0 8 で受信した地図情報に基づく地図をチャット画面に表示する（ステップ 1 0 9）。具体的には、表示情報出力部 2 4 が、受信部 2 3 が受信した地図情報に基づく地図を、チャット画面に表示されるようにタッチパネル 1 4 に出力する。

20

【 0 0 5 8 】

図 1 1 は、施設を予約する際の予約システム 1 の動作例を示したフローチャートである。これは、図 5 及び図 6 の例で言えば、図 5 で表示要素 2 2 1 b が選択されてから図 6 で予約完了メッセージ 2 5 0 が表示されるまでの動作例である。ユーザがチャット画面の地図上で予約したい施設を選択する操作を行うと、動作は開始する。ここで、選択する操作は、例えば、予約したい施設を示す表示要素を長押しする操作であってよい。

【 0 0 5 9 】

動作が開始すると、携帯端末 1 0 は、施設の選択を受け付ける（ステップ 1 5 1）。具体的には、操作受付部 2 1 が、例えば、施設を示す表示要素を長押しする操作を受け付け、その表示要素に関連付けられた施設の施設 ID を特定する。

30

【 0 0 6 0 】

次に、携帯端末 1 0 は、図 5 に示したように、ステップ 1 5 1 で選択された施設に対応する時間帯のリストをチャット画面に表示する（ステップ 1 5 2）。具体的には、表示情報出力部 2 4 が、施設に対応する時間帯のリストを表示するための表示情報を取得し、この表示情報を、チャット画面に表示されるようにタッチパネル 1 4 に出力する。このとき、複数の時間帯のうち、予約済みの時間帯は、グレイアウトして表示してもよい。ここで、各時間帯が予約済みであるかどうかは、表示要素に関連付けられた予約状況情報に基づいて判断するといふ。

【 0 0 6 1 】

これに回答して、ステップ 1 5 2 で表示された時間帯のリストの中からユーザが施設を予約したい時間帯を選択すると、携帯端末 1 0 は、時間帯の選択を受け付ける（ステップ 1 5 3）。具体的には、操作受付部 2 1 が、チャット画面に表示された時間帯のリストの中から時間帯の選択を受け付ける。

40

【 0 0 6 2 】

そして、携帯端末 1 0 は、図 5 に示したように、ステップ 1 0 2 で選択された日付及びステップ 1 5 3 で選択された時間帯で施設を予約してよいかを確認する予約確認メッセージをチャット画面に表示する（ステップ 1 5 4）。具体的には、表示情報出力部 2 4 が、予約確認メッセージを、チャット画面に表示するようにタッチパネル 1 4 に出力する。

【 0 0 6 3 】

これに回答して、ユーザが応答メッセージをチャットアプリケーションに入力すると、

50

携帯端末 10 は、応答メッセージを受け付ける（ステップ 155）。具体的には、操作受付部 21 が、チャット画面に表示された予約確認メッセージに対する応答メッセージを受け付ける。

【0064】

そして、携帯端末 10 は、ステップ 155 で受け付けた応答メッセージをチャット画面に表示する（ステップ 156）。具体的には、表示情報出力部 24 が、操作受付部 21 が受け付けた応答メッセージを、チャット画面に表示されるようにタッチパネル 14 に出力する。

【0065】

このとき、ユーザは、施設を予約する場合は肯定応答を示す応答メッセージをチャットアプリケーションに入力し、施設を予約しない場合は否定応答を示す応答メッセージをチャットアプリケーションに入力する。そこで、携帯端末 10 は、ステップ 156 で表示された応答メッセージが肯定応答を示すものかどうかを判定する（ステップ 157）。具体的には、操作受付部 21 が、肯定応答を示す応答メッセージを受け付けたかどうかを判定する。

10

【0066】

その結果、ステップ 157 で応答メッセージが図 6 に示したように肯定応答を示すものであると判定すると、携帯端末 10 は、予約確認メッセージに示された条件で施設の予約を依頼する予約依頼情報を、チャットサーバ 30 へ送信する（ステップ 158）。具体的には、送信部 22 が、ステップ 151 で特定された施設 ID と、ステップ 102 で指定された日付と、ステップ 153 で選択された時間帯とを含む予約依頼情報を、チャットサーバ 30 へ送信する。

20

【0067】

これにより、チャットサーバ 30 は、予約依頼情報を携帯端末 10 から受信する（ステップ 351）。具体的には、受信部 41 が、携帯端末 10 の送信部 22 が送信した予約依頼情報を受信する。ここで、予約依頼情報には、ステップ 151 で特定された施設 ID と、ステップ 102 で指定された日付と、ステップ 153 で選択された時間帯とが含まれる。

【0068】

そして、チャットサーバ 30 は、予約依頼情報で指定された施設について、予約依頼情報で指定された日付及び時間帯を予約する予約処理を行う（ステップ 352）。具体的には、予約処理部 44 が、受信部 41 が受信した予約依頼情報に含まれる施設 ID で識別される施設について、受信部 41 が受信した予約依頼情報に含まれる日付及び時間帯の予約を行う。つまり、図 9 に示した施設情報のその施設 ID を含む行におけるその日付及び時間帯の列に「×」を記憶する。

30

【0069】

その後、チャットサーバ 30 は、ステップ 352 の予約処理が完了したことを示す予約完了情報を、携帯端末 10 へ送信する（ステップ 353）。具体的には、送信部 45 が、予約完了情報を携帯端末 10 へ送信する。

【0070】

これにより、携帯端末 10 は、ステップ 353 で送信された予約完了情報をチャットサーバ 30 から受信する（ステップ 159）。具体的には、受信部 23 が、チャットサーバ 30 の送信部 45 が送信した予約完了情報を受信する。

40

【0071】

そして、携帯端末 10 は、図 6 に示したように、ステップ 159 で受信した予約完了情報に基づく予約完了メッセージをチャット画面に表示する（ステップ 160）。具体的には、表示情報出力部 24 が、受信部 23 が受信した予約完了情報に基づく予約完了メッセージを、チャット画面に表示されるようにタッチパネル 14 に出力する。

【0072】

一方、ステップ 157 で応答メッセージが否定応答を示すものであると判定すると、携帯端末 10 は、図 6 には示していないが、施設の予約処理が完了していないことを示す予

50

約未完了メッセージをチャット画面に表示する（ステップ１６１）。具体的には、表示情報出力部２４が、予約未完了メッセージを、チャット画面に表示されるようにタッチパネル１４に出力する。

【００７３】

[本実施の形態の変形例]

上記では、チャットサーバ３０が、指定された場所の地図に複数の施設を示す複数の表示要素を重ねた施設地図データを取得して表示するための地図情報を携帯端末１０へ送信することとしたが、これには限らない。

【００７４】

チャットサーバ３０が、まず、指定された場所の地図を取得して表示するための地図情報を携帯端末１０へ送信し、その後、その地図に複数の施設を示す複数の表示要素を重ねるための情報を携帯端末１０へ送信することもある。この場合、地図情報生成部４３は、複数の表示要素を含まない地図を会話画面内に表示するように制御した後、複数の表示要素を地図上に表示するように制御することにより、施設表示地図を会話画面内に表示するように制御する制御手段の一例となる。

【００７５】

ところで、このような動作を行う場合、複数の施設を示す複数の表示要素を重ねるための情報の取得方法として、幾つかの方法が考えられる。

【００７６】

第一に、ユーザが地図上の位置を指定することなく「この近く」と入力することにより取得する方法である。この場合、ユーザが「この近く」と入力した旨の情報を受信部４１が受信すると、地図情報生成部４３は、例えばユーザの現在位置の周囲の予め定められた範囲内にある施設を示す表示要素を重ねるための情報を取得する。ここで、ユーザの現在位置は、例えばＧＰＳを用いて取得するとよい。この場合、地図情報生成部４３は、操作者の現在位置に基づいて複数の施設を検索し、複数の施設を示す複数の表示要素を地図上に表示するように制御する制御手段の一例となる。

【００７７】

第二に、ユーザが地図上の位置を指定して「この近く」と入力することにより取得する方法である。この場合、ユーザが指定した位置及びユーザが「この近く」と入力した旨の情報を受信部４１が受信すると、地図情報生成部４３は、例えばユーザが指定した位置の周囲の予め定められた範囲内にある施設を示す表示要素を重ねるための情報を取得する。ここで、ユーザが指定した位置は、例えば、地図アプリケーションのＡＰＩを呼び出すことにより取得するとよい。或いは、地図上のその位置にある地名を文字認識することにより取得してもよい。この場合、地図情報生成部４３は、操作者が指定した位置に基づいて複数の施設を検索し、複数の施設を示す複数の表示要素を地図上に表示するように制御する制御手段の一例となる。

【００７８】

[プログラム]

本実施の形態におけるチャットサーバ３０が行う処理は、例えば、アプリケーションソフトウェア等のプログラムとして用意される。

【００７９】

即ち、本実施の形態を実現するプログラムは、コンピュータに、システムと操作者との間の会話内容を表示する会話画面内に、複数の施設を示す複数の表示要素を含む施設表示地図を表示するように制御する機能と、会話画面内に表示された施設表示地図上で複数の表示要素のうちの一の表示要素を選択する操作者の操作に応じて、一の表示要素が示す施設を予約するための処理を行う機能とを実現させるためのプログラムとして捉えられる。

【００８０】

尚、本実施の形態を実現するプログラムは、通信手段により提供することはもちろん、ＣＤ－ＲＯＭ等の記録媒体に格納して提供することも可能である。

【符号の説明】

10

20

30

40

50

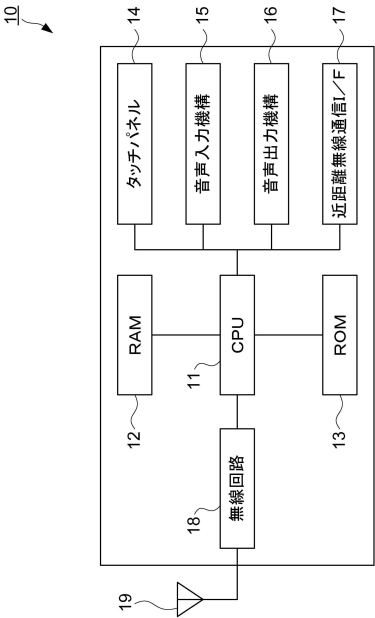
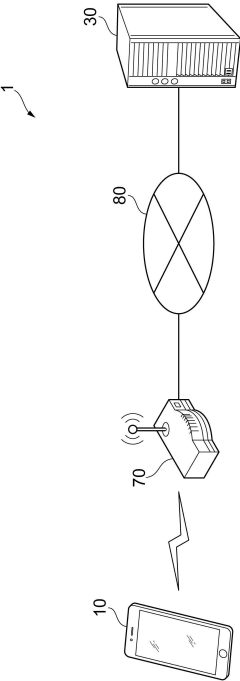
【 0 0 8 1 】

1 0 ...携帯端末、 2 1 ...操作受付部、 2 2 ...送信部、 2 3 ...受信部、 2 4 ...表示情報出力部、 3 0 ...チャットサーバ、 4 1 ...受信部、 4 2 ...施設情報記憶部、 4 3 ...地図情報生成部、 4 4 ...予約処理部、 4 5 ...送信部

【 図 面 】

【 図 1 】

【 図 2 】



10

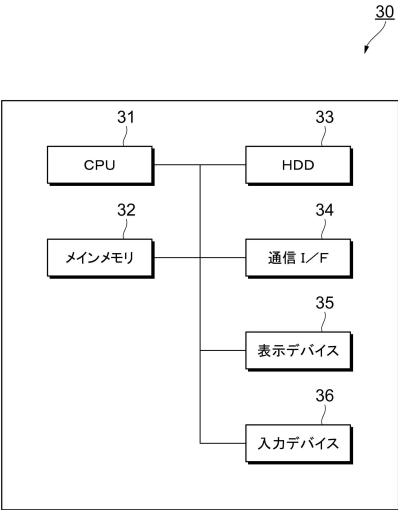
20

30

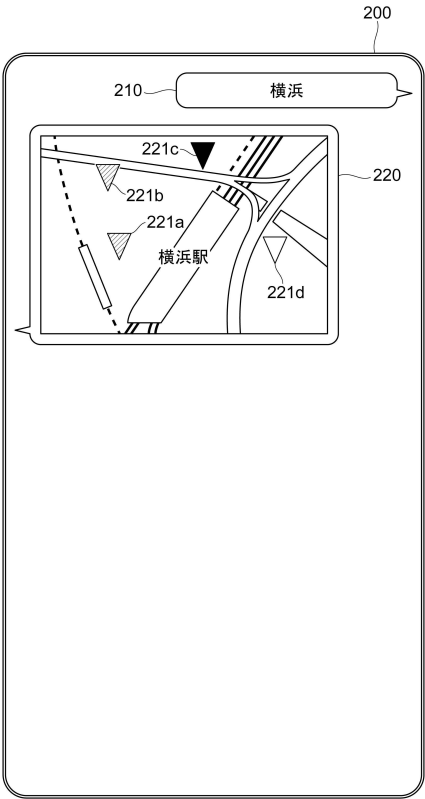
40

50

【図 3】



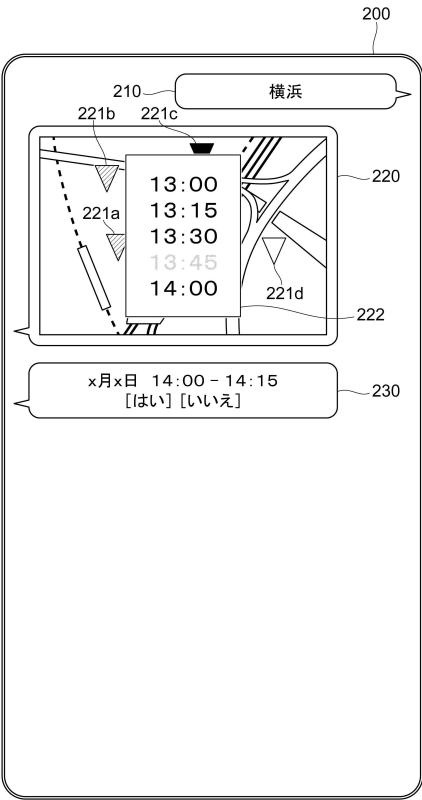
【図 4】



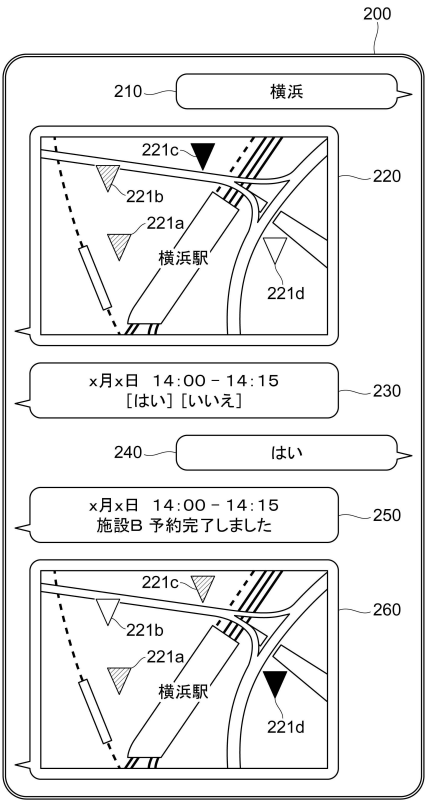
10

20

【図 5】



【図 6】

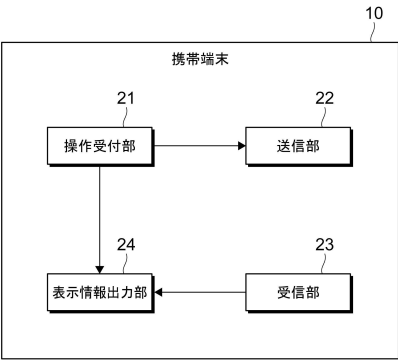


30

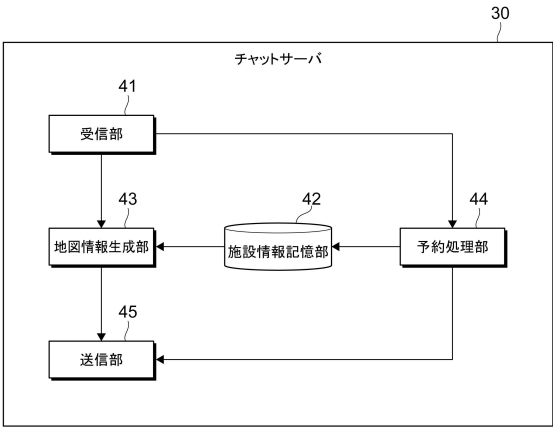
40

50

【図 7】



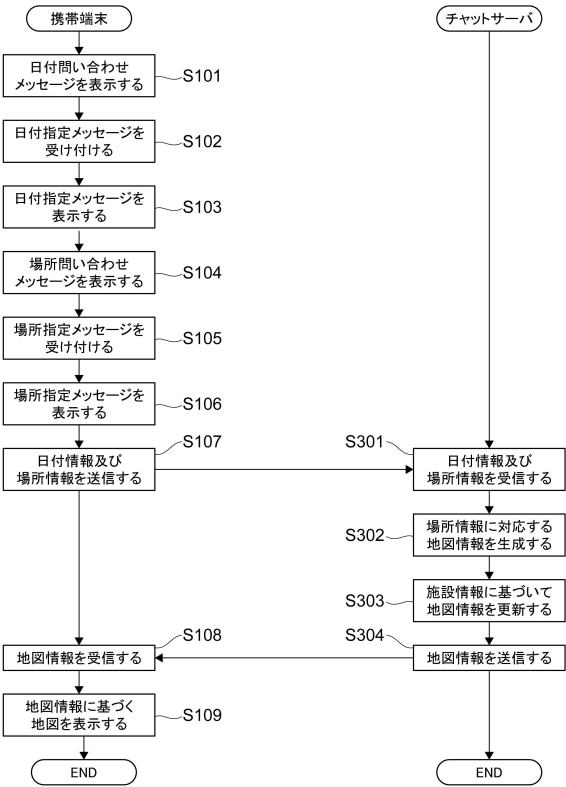
【図 8】



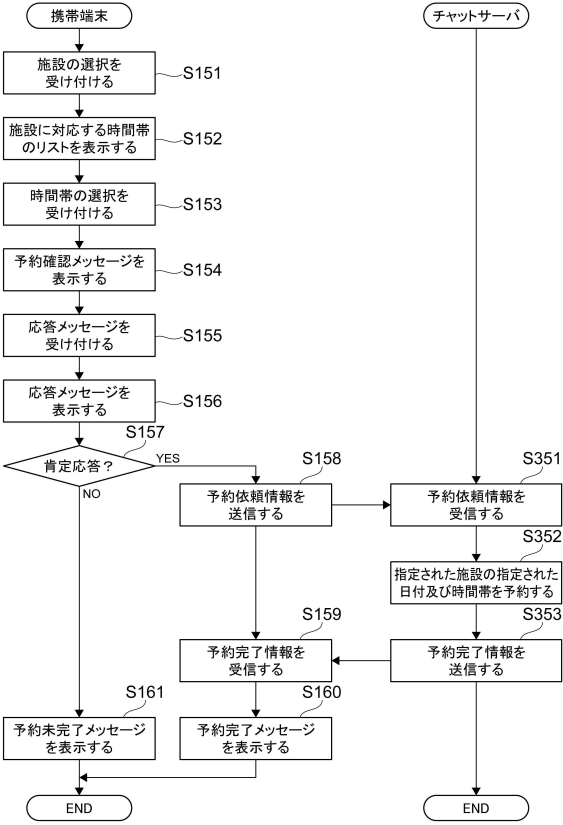
【図 9】

予約状況情報		x月x日							
		x月x日							
		14:00	13:45	13:30	13:15	13:00	...	...	...
施設ID	位置情報	(X ₁ , Y ₁)	(X ₂ , Y ₂)	(X ₃ , Y ₃)	(X ₄ , Y ₄)	...	...	...	...
	A	○	×	○	○	×	...	...	...
	B	○	×	○	○	×	...	...	...
	C	○	×	○	○	×	...	...	...
	D	○	×	○	○	×	...	...	...

【図 10】



【図 11】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目 1 番 富士ゼロックス株式会社内

審査官 庄司 琴美

- (56)参考文献 特開 2 0 1 4 - 0 9 9 1 4 6 (J P , A)
特開 2 0 1 8 - 0 4 5 6 9 4 (J P , A)
特開 2 0 1 1 - 1 9 1 9 9 7 (J P , A)
特開 2 0 1 0 - 1 1 8 0 1 9 (J P , A)
特開 2 0 1 9 - 0 7 9 4 0 3 (J P , A)
特開 2 0 1 4 - 2 1 1 8 5 2 (J P , A)
特開 2 0 0 6 - 3 3 1 4 0 5 (J P , A)
特開 2 0 1 8 - 0 3 2 2 0 0 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 1 9 7 3 2 9 (J P , A)
特開 2 0 0 3 - 2 3 3 7 3 8 (J P , A)
特開 2 0 0 3 - 0 8 5 4 2 4 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0
G 0 9 B 2 9 / 0 0
G 0 1 C 2 1 / 2 6