

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7346621号
(P7346621)

(45)発行日 令和5年9月19日(2023.9.19)

(24)登録日 令和5年9月8日(2023.9.8)

(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 6 Q 10/10 (2023.01) G 0 6 Q 10/10

請求項の数 13 (全26頁)

(21)出願番号	特願2022-8987(P2022-8987)	(73)特許権者	501440684 ソフトバンク株式会社 東京都港区海岸一丁目7番1号
(22)出願日	令和4年1月24日(2022.1.24)	(74)代理人	110002516 弁理士法人白坂
(65)公開番号	特開2023-107684(P2023-107684 A)	(72)発明者	茶谷 昂 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフト バンク株式会社内
(43)公開日	令和5年8月3日(2023.8.3)	(72)発明者	伊佐 隆志 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフト バンク株式会社内
審査請求日	令和4年3月18日(2022.3.18)	(72)発明者	児島 慎也 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフト バンク株式会社内
		(72)発明者	芹澤 育実

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 予約システム、予約システムの制御方法、及び予約システムの制御プログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

フリーアドレス方式のオフィスにおける座席の予約システムであって、
前記オフィスにおける各座席の予約状況に関する予約情報を記憶する記憶部と、
前記予約システムを利用して前記オフィスの座席を利用するユーザの端末装置において、
前記各座席の配置を示す座席マップを、前記各座席の予約状況を判別可能な態様で表示
するとともに、座席を予約する時間帯を時間軸上で入力可能な入力領域を、前記時間軸上
のタイムバーであって、前記座席の利用開始時間と利用終了時間とを、前記タイムバーの
少なくとも一部を前記ユーザが前記時間軸上においてスライドさせることによって入力可
能なタイムバーとして表示させたマップ予約画面を表示させる表示処理部と、を備え、
前記表示処理部は、前記各座席の予約状況に基づいて、前記入力領域において前記ユー
ザによって入力された時間帯における、前記ユーザが予約可能な座席と前記ユーザが予約
不可の座席を示す前記座席マップを表示させる、予約システム。

10

【請求項2】

前記記憶部は、前記座席マップの画像と、前記オフィスに対する各座席の位置を示す位
置情報とをさらに記憶し、
前記予約システムは、
前記位置情報及び前記予約情報に基づいて、前記各座席を示す第1オブジェクトを、前
記各座席の予約状況を判別可能な態様で、前記座席マップの画像における前記各座席の位
置に重畳させて表示するオブジェクト処理部をさらに備え、

20

前記表示処理部は、前記マップ予約画面として、前記第1オブジェクトを含む前記座席マップの画像と前記入力領域とを表示させ、

前記オブジェクト処理部は、前記入力領域において前記ユーザによって入力された時間帯における、前記座席マップの画像上に、前記ユーザが予約可能な座席と前記ユーザが予約不可の座席を示す第1オブジェクトを表示させる、ことを特徴とする請求項1に記載の予約システム。

【請求項3】

前記表示処理部は、前記マップ予約画面において予約可能な態様で表示された第1オブジェクトが前記ユーザによって選択された場合、選択された第1オブジェクトに対応する座席の予約画面を表示させる、ことを特徴とする請求項2に記載の予約システム。

10

【請求項4】

前記記憶部は、前記各座席の属性に関する属性情報をさらに記憶し、

前記表示処理部は、前記マップ予約画面において、前記第1オブジェクトを、当該第1オブジェクトに対応する座席の属性を判別可能な態様で表示させる、ことを特徴とする請求項2または3に記載の予約システム。

【請求項5】

前記表示処理部は、前記ユーザの端末装置において、前記各座席の予約状況を前記各座席について時間軸に沿って一覧表示させた時間軸予約画面を表示させ、

前記オブジェクト処理部は、前記時間軸予約画面において、予約不可の時間帯であることを示す第2オブジェクトを表示する、ことを特徴とする請求項2～4のいずれか一項に記載の予約システム。

20

【請求項6】

前記表示処理部は、前記時間軸予約画面において前記第2オブジェクトの表示されていない部分が前記ユーザによって選択された場合、前記ユーザによって選択された部分に対応する座席の予約画面を表示させる、ことを特徴とする請求項5に記載の予約システム。

【請求項7】

前記表示処理部は、前記ユーザの端末装置において、前記マップ予約画面と前記時間軸予約画面とを切り替えて表示させる、ことを特徴とする請求項5に記載の予約システム。

【請求項8】

前記記憶部は、前記各座席それぞれに関連付けられた、前記座席を一意に識別可能な座席識別情報をさらに記憶し、

30

前記予約システムは、前記ユーザの端末装置から送信された前記座席識別情報と、前記ユーザを識別するためのユーザ識別情報とを少なくとも含むチェックイン情報を取得する取得部をさらに備え、

前記オブジェクト処理部は、前記予約情報に基づいて、前記チェックイン情報を送信したユーザによる、前記座席識別情報で識別される座席の利用が可能であると判定された場合、前記座席識別情報で識別される座席が利用中であることを示す態様で、前記第1オブジェクト及び前記第2オブジェクトを表示させる、請求項5～7のいずれか一項に記載の予約システム。

【請求項9】

40

前記記憶部は、前記各座席の利用履歴に関する履歴情報をさらに記憶する、ことを特徴とする請求項1～8のいずれか一項に記載の予約システム。

【請求項10】

前記表示処理部は、前記オフィスの管理者の管理者端末において、前記座席マップの画像上に表示させる前記第1オブジェクトの位置情報、属性情報、及び前記第1オブジェクトの表示態様を設定させる設定画面を表示させる、ことを特徴とする請求項2に記載の予約システム。

【請求項11】

前記表示処理部は、前記マップ予約画面の前記入力領域における前記時間軸のスケールを変化させて表示可能である、ことを特徴とする請求項1～10のいずれか一項に記載の

50

予約システム。

【請求項 1 2】

フリーアドレス方式のオフィスにおける座席の予約システムの制御方法であって、
前記オフィスにおける各座席の予約状況に関する予約情報を記憶するステップと、
前記予約システムを利用して前記オフィスの座席を利用するユーザの端末装置において、
前記各座席の配置を示す座席マップを、前記各座席の予約状況を判別可能な態様で表示
するとともに、座席を予約する時間帯を時間軸上で入力可能な入力領域を、前記時間軸上
のタイムバーであって、前記座席の利用開始時間と利用終了時間とを、前記タイムバーの
少なくとも一部を前記ユーザが前記時間軸上においてスライドさせることによって入力可
能なタイムバーとして表示させたマップ予約画面を表示させるステップと、
前記各座席の予約状況に基づいて、前記入力領域において前記ユーザによって入力された
時間帯における、前記ユーザが予約可能な座席と前記ユーザが予約不可の座席を示す前記
座席マップを表示させるステップと、を含む、予約システムの制御方法。

10

【請求項 1 3】

フリーアドレス方式のオフィスにおける座席の予約システムの制御プログラムであって
、コンピュータに、
前記オフィスにおける各座席の予約状況に関する予約情報を記憶する機能と、
前記予約システムを利用して前記オフィスの座席を利用するユーザの端末装置において
、前記各座席の配置を示す座席マップを、前記各座席の予約状況を判別可能な態様で表示
するとともに、座席を予約する時間帯を時間軸上で入力可能な入力領域を、前記時間軸上
のタイムバーであって、前記座席の利用開始時間と利用終了時間とを、前記タイムバーの
少なくとも一部を前記ユーザが前記時間軸上においてスライドさせることによって入力可
能なタイムバーとして表示させたマップ予約画面を表示させる機能と、
前記各座席の予約状況に基づいて、前記入力領域において前記ユーザによって入力された
時間帯における、前記ユーザが予約可能な座席と前記ユーザが予約不可の座席を示す前記
座席マップを表示させる機能と、を実現させる、予約システムの制御プログラム。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、予約システム、予約システムの制御方法、及び予約システムの制御プログラ
ムに関する。

30

【背景技術】

【0002】

近年、オフィスにおける社員個々人の座席を固定せず、働く座席を社員が自由に選択で
きる、フリーアドレス方式のオフィスが広がりを見せている。このフリーアドレスに関す
る技術として、例えば、所定のルールにより座席を自動的に割り当てるシステムが知られ
ている（例えば、特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2020-038552号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

最近では、在宅勤務やサテライトオフィスの利用といったリモートワークが普及し、社員
は、オフィスに必ずしも毎日出社する必要がない。また、社員が一日のうちある一定時間
だけ作業用のデスクを必要とする場合は、オフィス内の座席を一日中確保する必要がない
。すなわち、フリーアドレス方式において、社員が座席を必要とする時間帯に座席を確保
可能な、座席の予約システムが求められている。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 5 】

本発明の一実施形態に係る予約システムは、フリーアドレス方式のオフィスにおける座席の予約システムであって、オフィスにおける各座席の予約状況に関する予約情報を記憶する記憶部と、予約システムを利用するユーザの端末装置において、各座席の配置を示す座席マップを、各座席の予約状況を判別可能な態様で表示するとともに、座席を予約する時間帯を時間軸上で入力可能な入力領域を表示させたマップ予約画面を表示させる表示処理部と、を備え、表示処理部は、入力領域においてユーザによって入力された時間帯における、各座席の予約状況に基づいた態様で、座席マップを表示させる。

【 0 0 0 6 】

本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて、記憶部は、座席マップの画像と、オフィスに対する各座席の位置を示す位置情報とをさらに記憶し、予約システムは、位置情報及び予約情報に基づいて、各座席を示す第1オブジェクトを、各座席の予約状況を判別可能な態様で、座席マップの画像における各座席の位置に重畳させて表示するオブジェクト処理部をさらに備え、表示処理部は、マップ予約画面として、第1オブジェクトを含む座席マップの画像と入力領域とを表示させ、オブジェクト処理部は、入力領域においてユーザによって入力された時間帯における、各座席の予約状況に基づいた態様で、座席マップの画像上の第1オブジェクトを表示させてよい。

10

【 0 0 0 7 】

本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて、表示処理部は、マップ予約画面において予約可能な態様で表示された第1オブジェクトがユーザによって選択された場合、選択された第1オブジェクトに対応する座席の予約画面を表示させてよい。

20

【 0 0 0 8 】

本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて、記憶部は、各座席の属性に関する属性情報をさらに記憶し、表示処理部は、マップ予約画面において、第1オブジェクトを、当該第1オブジェクトに対応する座席の属性を判別可能な態様で表示させてよい。

【 0 0 0 9 】

本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて、表示処理部は、ユーザの端末装置において、各座席の予約状況を各座席について時間軸に沿って一覧表示させた時間軸予約画面を表示させ、オブジェクト処理部は、時間軸予約画面において、予約不可の時間帯であることを示す第2オブジェクトを表示してよい。

30

【 0 0 1 0 】

本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて、表示処理部は、時間軸予約画面において第2オブジェクトの表示されていない部分がユーザによって選択された場合、ユーザによって選択された部分に対応する座席の予約画面を表示させてよい。

【 0 0 1 1 】

本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて、表示処理部は、ユーザの端末装置において、マップ予約画面と時間軸予約画面とを切り替えて表示させてよい。

【 0 0 1 2 】

本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて、記憶部は、各座席それぞれに関連付けられた、座席を一意に識別可能な座席識別情報をさらに記憶し、予約システムは、ユーザの端末装置から送信された座席識別情報と、ユーザを識別するためのユーザ識別情報とを少なくとも含むチェックイン情報を取得する取得部をさらに備え、オブジェクト処理部は、予約情報に基づいて、チェックイン情報を送信したユーザによる、座席識別情報で識別される座席の利用が可能であると判定された場合、座席識別情報で識別される座席が利用中であることを示す態様で、第1オブジェクト及び第2オブジェクトを表示させてよい。

40

【 0 0 1 3 】

本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて、記憶部は、各座席の利用履歴に関する履歴情報をさらに記憶してよい。

【 0 0 1 4 】

本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて、表示処理部は、オフィスの管理者の

50

管理者端末において、座席マップの画像上に表示させる第1オブジェクトの位置情報、属性情報、及び第1オブジェクトの表示態様を設定させる設定画面を表示させてよい。

【0015】

本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて、表示処理部は、入力領域を、時間軸上のタイムバーであって、座席の利用開始時間と利用終了時間とを、タイムバーの端部で入力させるタイムバーで実現し、ユーザは、タイムバーの端部をスライドさせることによって、座席を予約する時間帯を入力可能であってよい。

【0016】

本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて、表示処理部は、マップ予約画面の入力領域における時間軸のスケールを変化させて表示可能であってよい。

10

【0017】

本発明の一実施形態に係る、フリーアドレス方式のオフィスにおける座席の予約システムの制御方法は、オフィスにおける各座席の予約状況に関する予約情報を記憶するステップと、予約システムを利用するユーザの端末装置において、各座席の配置を示す座席マップを、各座席の予約状況を判別可能な態様で表示するとともに、座席を予約する時間帯を時間軸上で入力可能な入力領域を表示させたマップ予約画面を表示させるステップと、入力領域においてユーザによって入力された時間帯における、各座席の予約状況に基づいた態様で、座席マップを表示させるステップと、を含む。

【0018】

本発明の一実施形態に係る、フリーアドレス方式のオフィスにおける座席の予約システムの制御プログラムは、コンピュータに、オフィスにおける各座席の予約状況に関する予約情報を記憶する機能と、予約システムを利用するユーザの端末装置において、各座席の配置を示す座席マップを、各座席の予約状況を判別可能な態様で表示するとともに、座席を予約する時間帯を時間軸上で入力可能な入力領域を表示させたマップ予約画面を表示させる機能と、入力領域においてユーザによって入力された時間帯における、各座席の予約状況に基づいた態様で、座席マップを表示させる機能と、を実現させる。

20

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の一実施形態に係る予約システム構成の概略図である。

【図2】本発明の一実施形態に係るサーバ（情報処理装置）、ユーザ端末（ユーザの端末装置）、及び管理者端末（管理者の端末装置）の機能ブロック図の一例である。

30

【図3】本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて記憶されるユーザ情報テーブルの一例である。

【図4】本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて記憶される座席情報テーブルの一例である。

【図5】本発明の一実施形態に係る予約システムにおいて記憶される予約情報テーブルの一例である。

【図6】（a）、（b）は、本発明の一実施形態に係る予約システムにおける、ユーザ端末の表示画面の一例を示す図である。

【図7】（a）、（b）は、本発明の一実施形態に係る予約システムにおける、ユーザ端末の表示画面の一例を示す図である。

40

【図8】本発明の一実施形態に係る予約システムにおける、ユーザ端末の表示画面の一例を示す図である。

【図9】（a）、（b）は、本発明の一実施形態に係る予約システムにおける、ユーザ端末の表示画面の一例を示す図である。

【図10】本発明の一実施形態に係る予約システムにおける、ユーザ端末の表示画面の一例を示す図である。

【図11】本発明の一実施形態に係る予約システムにおける、管理者端末に表示される管理画面の一例を示す図である。

【図12】本発明の一実施形態に係るサーバ及びユーザ端末間のシーケンス図である。

50

【図13】本発明の一実施形態に係るサーバの動作例を示すフローチャートである。

【図14】(a)、(b)は、本発明の一実施形態に係る予約システムにおける、ユーザ端末の表示画面の一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以降、図を用いて、本開示に係る発明（本発明ともいう）の一実施形態を説明する。なお、図は一例であって、本発明は図に示すものに限定されない。例えば、図示したサーバ、ユーザ及び管理者の端末装置等の数、データセット（テーブル）、フローチャート、シーケンス図、表示画面は一例であって、本発明はこれらに限定されるものではない。

【0021】

<システム構成>

図1は、本発明の一実施形態に係る予約システムの構成例を示す図である。予約システム600は、フリーアドレス方式のオフィス10における座席の利用を管理するシステムであってよい。例えば、本発明の一実施形態に係る予約システム600は、ユーザからオフィス10の座席の利用予約を受け付けて、座席ごとの利用予約の有無に関する情報を更新するとともに、当該情報を、ユーザに提供してよい。また、予約システム600は、座席の利用を開始する旨を示すチェックイン情報をユーザから受け付けて、座席ごとのリアルタイムの利用状況に関する情報を提供してよい。さらに、予約システム600は、ユーザがどの座席を利用予定であるか、または利用中であるかといった、オフィス10におけるユーザの位置に関する情報を提供してよい。すなわち、予約システム600は、オフィス10における座席の利用サービスを実現してよい。

【0022】

なお、本発明の一実施形態に係る予約システム600を適用するオフィスとしては、自社が所有または賃借し、所属する社員（正社員、嘱託社員、契約社員等を含む）に座席を利用させる企業のオフィスであってよい。あるいは、オフィスとしては、シェアオフィスやコワーキングスペース（以降、「シェアオフィス等」と称する）といった、作業スペースを提供するサービスに登録したユーザが座席を利用可能なオフィスであってもよい。すなわち、以降の説明では、予約システム600を導入する企業の社員、シェアオフィス等の登録ユーザ等を、「ユーザ」と称する場合がある。

【0023】

予約システム600は、サーバ（情報処理装置）100と、ユーザ20の通信端末200と、オフィス10の管理者30の管理者端末300と、記憶装置400とを含んでよい。ここで、オフィスの管理者とは、オフィスのマネジメント（整備、管理、運用等）を行うユーザであってよく、管理者は、予約システム600を導入する企業側やシェアオフィス等の運営側で自由に設定可能なユーザであってよい。なお、これ以降、ユーザの通信端末を「ユーザ端末」と称し、管理者の通信端末を「管理者端末」と称する場合がある。

【0024】

サーバ100は、予約システム600により実現される座席の予約サービス（これ以降、単に「予約サービス」とも称する）に係る種々の処理を実行することができてよい。また、サーバ100は、ユーザ端末200及び管理者端末300と、ネットワーク500を介して接続されてよい。ネットワーク500は、無線ネットワークや有線ネットワークを含んでよい。具体的には、例えば、ネットワーク500は、ワイヤレスLAN（wireless LAN：WLAN）や広域ネットワーク（wide area network：WAN）、ISDNs（integrated service digital networks）、無線LANs、CDMA（code division multiple access）、LTE（long term evolution）、LTE-Advanced、第4世代通信（4G）、第5世代通信（5G）、及び第6世代通信（6G）以降の移動体通信システム等であってよい。なお、ネットワーク500は、これらの例に限られず、例えば、公衆交換電話網（Public Switched Telephone Network：PSTN）やブルートゥース（Bluetooth（登録商標））、光回線、ADSL（Asymmetric Digital Subscriber LINE）回線、衛星通信網等であってもよい。また、ネットワーク500は、これらの組み

10

20

30

40

50

合わせであってもよい。

【 0 0 2 5 】

なお、図 1 において、サーバ 1 0 0 は 1 つのみ示してあるが、これに限られるものではない。すなわち、サーバ 1 0 0 が備えるとして説明する各機能は、複数のサーバによって実現されてもよい。また、サーバ 1 0 0 は、例えば、ネットワークを介して通信を行うことで協調動作する分散型サーバシステムでもよく、いわゆるクラウドサーバでもよい。すなわち、サーバ 1 0 0 は、物理的なサーバに限らず、ソフトウェアによる仮想的なサーバも含まれてよい。

【 0 0 2 6 】

ユーザ端末 2 0 0 は、予約サービスを利用するユーザの通信端末であってよい。ユーザ端末 2 0 0 は、サーバ 1 0 0 とネットワーク 5 0 0 を介して接続され、ユーザ 2 0 から受け付けた座席の利用に関する情報である座席利用情報をサーバ 1 0 0 へ送信してよい。なお、座席利用情報は、座席の予約時に必要な情報や、座席の利用時に必要なチェックイン情報を指してよい。

10

【 0 0 2 7 】

座席利用情報は、例えば、ユーザ端末 2 0 0 に予約サービスを利用するためのアプリケーションがインストールされ、そのアプリケーションを介してサーバ 1 0 0 へ送信されてよい。あるいは、ユーザ端末 2 0 0 へのアプリケーションのインストールは必須ではなく、ユーザ 2 0 は、ユーザ端末 2 0 0 から、web ブラウザ等を介して、サーバ 1 0 0 において提供される予約サービスを利用するための web ページにアクセスし、座席利用情報をサーバ 1 0 0 へ送信してもよい。

20

【 0 0 2 8 】

なお、図 1 では、ユーザ端末 2 0 0 としてスマートフォンを示してあるが、ユーザ端末 2 0 0 としては、これ以降に説明する各実施形態において記載する機能を実現できる端末であればどのような端末であってもよい。例えば、ユーザ端末 2 0 0 は、携帯電話（フィーチャーフォン）、コンピュータ（例えば、タブレット、デスクトップパソコン、ノートパソコン）、ハンドヘルドコンピュータデバイス（限定でなく例として、PDA（personal digital assistant）、ウェアラブル端末（メガネ型デバイス、時計型デバイスなど））であってよい。また、図 1 において、ユーザ端末 2 0 0 は 1 台のみ示してあるが、予約システム 6 0 0 が提供する予約サービスを利用するユーザの数だけ存在してもよく、一のユーザに複数の通信端末（例えば、スマートフォンと、ノートパソコンなど）が関連付けられてもよい。なお、一のユーザに複数の通信端末が関連付けられている場合、サービスへのログイン等によってユーザの識別情報がサーバ 1 0 0 へ送信されて、各ユーザが識別可能であってよい。

30

【 0 0 2 9 】

管理者端末 3 0 0 は、管理者 3 0 が管理するオフィス 1 0 を予約サービスに適用するにあたり、オフィス 1 0 の座席に関する座席情報を、ネットワーク 5 0 0 を介してサーバ 1 0 0 へ送信してよい。サーバ 1 0 0 への座席情報の送信は、ユーザ端末 2 0 0 と同様に、予約サービスを利用するためのアプリケーションや web ブラウザ等を介して行われてよい。なお、例えば、予約サービスへのログイン時に、管理者端末 3 0 0 からサーバ 1 0 0 へ送信された識別情報に基づき、管理者権限を有するユーザであるか否かがサーバ 1 0 0 で判定されて、座席情報の入力・送信が可能となってよい。なお、管理者端末 3 0 0 からサーバ 1 0 0 へ送信される座席情報については後述する。

40

【 0 0 3 0 】

なお、図 1 では、管理者端末 3 0 0 としてノートパソコンを示してあるが、管理者端末 3 0 0 としては、これ以降に説明する各実施形態において記載する機能を実現できる端末であればどのような端末であってもよい。例えば、管理者端末 3 0 0 は、携帯電話（フィーチャーフォン）、スマートフォン、コンピュータ（例えば、タブレット、デスクトップパソコン）、ハンドヘルドコンピュータデバイス（限定でなく例として、PDA（personal digital assistant）、ウェアラブル端末（メガネ型デバイス、時計型デバイスなど））

50

であってよい。

【0031】

記憶装置400は、予約システム600で利用する各種情報(データ)を記憶(格納)してよい。なお、図1において、記憶装置400はサーバ100とは別に1つのみ示してあるが、サーバ100に一体化されていてもよい。すなわち、記憶装置400は、サーバ100の揮発性メモリ又は不揮発性メモリであってもよい。また、記憶装置400は、複数の記憶装置から構成されていてもよい。なお、記憶装置400は、ネットワーク500とは異なる専用の内部ネットワークにて、サーバ100と接続されてもよいし、ネットワーク500を介してサーバ100と接続されてもよい。

【0032】

ここで、記憶装置400に記憶される情報を説明する。図3は、予約システム600を利用するユーザに関するユーザ情報テーブルの一例である。なお、テーブルとは、各種情報の集合(データセット)のことであってよい。図3の例では、ユーザ情報テーブルTB10は、予約サービスを利用する各ユーザを特定するための情報として、ユーザ名、メールアドレス、ユーザが所属する企業を識別するための企業ID(Identifier)(識別子の一例)及び所属先が、ユーザを一意に識別するためのユーザIDに関連付けて記憶してよい。なお、ユーザIDや企業IDは、例えばサーバ100によって各ユーザ、各企業に付与される識別子であって、英数字、記号等で構成されてよい。また、ユーザ名、メールアドレスといった情報は、予約サービスの利用に際し、ユーザが属する企業の管理者端末300から予めサーバ100に送信されてよい。

【0033】

なお、ユーザ情報テーブルTB10に記憶される情報は図示したものに限定されず、記憶される情報は、これ以上でもこれ以下であってもよい。例えば、ユーザ情報テーブルTB10には、以下に限定されるものではないが、ユーザが所属する企業における役職、電話番号、ユーザ端末を一意に識別する端末ID等がさらに記憶されてもよい。また、図3の例では、各ユーザIDに企業IDを関連付けた場合を示してあるが、ユーザ情報テーブルは、例えば、企業ごと(企業IDごと)に作成されてもよい。

【0034】

記憶装置400は、上述した座席情報を記憶してもよい。図4は、予約サービスによって利用可能な座席に関する座席情報テーブルの一例である。なお、座席情報は、管理者端末300からサーバ100へ送信されてよく、座席情報の設定やサーバ100への送信方法については後述する。座席情報テーブルTB20には、各座席を識別するための座席IDに、表示名、場所情報、属性情報、位置情報、オブジェクト情報が関連付けられて記憶されてよい。「表示名」は、予約サービスを利用する際にユーザ端末200上で表示される座席の名称であってよい。「場所情報」は、座席が配置されたオフィスの場所を示す情報であってよい。なお、「場所情報」には、オフィスを区切った場合のエリア(例えば、北西エリア等)がさらに含まれてもよい。「属性情報」は、各座席の属性に関する情報であって、例えば、座席の種類を示す情報であってよい。座席の種類とは、例えば、モニタ付きデスク、個室、半個室、幅広のデスク、奥行きのあるデスクといった、座席の特徴を示す情報であってよく、管理者30によって設定可能であってよい。

【0035】

「位置情報」は、オフィス10に対する座席の位置を示す情報であってよい。詳細は後述するが、本発明の一実施形態に係る予約システム600において、ユーザは、オフィス10における各座席の配置を示す座席マップ上で、予約する座席の選択が可能であってよい。したがって、「位置情報」は、各座席がオフィス10のどこに位置するかを識別可能な情報であれば、その形式は問わない。例えば、座席マップ画像の任意の点を原点としたx-y座標面を設定し、当該x-y座標面における位置座標を、位置情報として記憶してよい。

【0036】

「オブジェクト情報」は、ユーザ端末200の表示部230上で座席をオブジェクトとして表示させる際の、当該オブジェクトの表示形状、サイズ、色等に関する情報であって

10

20

30

40

50

よい。なお、オブジェクトについては後述する。

【0037】

<ユーザ端末>

図2を用いて、本発明の一実施形態に係るユーザ端末200のハードウェア構成、機能構成について説明する。

【0038】

(1) ユーザ端末のハードウェア構成

ユーザ端末200は、制御部210、通信部220、表示部230、入出力部240、記憶部270を備えてよい。

【0039】

制御部210は、典型的にはプロセッサであって、中央処理装置(CPU)、MPU(Micro Processing Unit)、GPU(Graphics Processing Unit)、マイクロプロセッサ(microprocessor)、プロセッサコア(processor core)、マルチプロセッサ(multiprocessor)、ASIC(Application-Specific Integrated Circuit)、FPGA(Field Programmable Gate Array)等を含み、集積回路(IC(Integrated Circuit)チップ、LSI(Large Scale Integration))等に形成された論理回路(ハードウェア)や専用回路によって実現されてよい。制御部210は、記憶部270に記憶されるプログラムを読み出し、読み出したプログラムに含まれるコード又は命令を実行することによって、各実施形態に示す機能、方法を実行してよい。

【0040】

記憶部270は、ユーザ端末200が動作するうえで必要とする各種プログラムや各種データを記憶する。記憶部270は、例えば、フラッシュメモリ等を含んでよい。また、記憶部270は、制御部210に対する作業領域を提供するメモリ(RAM(Random Access Memory)、ROM(Read Only Memory)等)を含んでよい。

【0041】

通信部220は、ネットワークアダプタ等のハードウェアや通信用ソフトウェア、及びこれらの組み合わせとして実装されてよい。通信部220は、ネットワーク500を介して、サーバ100との間で各種データの送受信を行ってよい。当該通信は、有線、無線のいずれで実行されてもよく、互いの通信が実行できるのであれば、どのような通信プロトコルを用いてもよい。通信部220は、制御部210からの指示に従って、各種データをサーバ100に送信してよい。また、通信部220は、サーバ100から送信された各種データを受信し、制御部210に伝達してよい。なお、通信部220が物理的に構造化された回路で構成される場合には、通信回路と表現する場合もある。

【0042】

表示部230は、フレームバッファに書き込まれた表示データに従って、データを表示するモニタであって、例えば、タッチパネル、タッチディスプレイ等であってよい。

【0043】

入出力部240は、ユーザ端末200に対する各種操作を入力する入力装置、及び、ユーザ端末200で処理された処理結果を出力する出力装置を含んでよい。入出力部240は、入力装置と出力装置が一体化していてもよいし、入力装置と出力装置とに分離していてもよい。入力装置は、ユーザ20からの入力操作を受け付けて、当該入力に係る情報を制御部210に伝達できる全ての種類の装置のいずれか、又は、その組み合わせにより実現されてよい。入力装置は、例えば、タッチパネル、タッチディスプレイ、カメラ、マイクを含んでよい。出力装置は、制御部210で処理された処理結果を出力してよい。出力装置は、例えば、ディスプレイ、タッチパネル、スピーカ等を含んでよい。

【0044】

(2) ユーザ端末の機能構成

ユーザ端末200は、制御部210によって実現される機能として、通信制御部211、表示制御部212、及び入出力制御部213を備えてよい。なお、図2に記載の各機能部は必須ではなく、これ以降に説明する各実施形態において、必須でない機能部はなくと

10

20

30

40

50

もよい。また、各機能部の機能又は処理は、実現可能な範囲において、機械学習又はAI (Artificial Intelligence) により実現されてもよい。なお、ユーザ端末200が実行するとしてこれ以降に説明する各種処理の一部を、サーバ100が実行してもよい。

【0045】

通信制御部211は、通信部220による、ネットワーク500を介したサーバ100との間の通信を制御し、各種情報の送受信を実行させてよい。

【0046】

表示制御部212は、表示部230へのデータの表示を制御してよい。例えば、表示制御部212は、後述するサーバ100表示処理部112から送信された情報に応じた画面を、表示部230に表示させてよい。

【0047】

入出力制御部213は、入出力部240を介した外部装置との各種情報の伝達を制御してよい。例えば、入出力制御部213は、入力装置で受け付けたユーザ20の入力操作に応じて、各種情報を各機能部へ情報を伝達したり、タッチパネル、モニタ、スピーカ等の図示しない出力装置に対し、各機能部からの情報を伝達したりしてよい。また、入出力制御部213は、座席利用情報入力部214を含んでよい。座席利用情報入力部214は、ユーザ20から、上述した座席利用情報の入力を受け付けてよい。

【0048】

<管理者端末>

次に、本発明の一実施形態に係る管理者端末300のハードウェア構成、機能構成について説明する。

【0049】

(1) 管理者端末のハードウェア構成

管理者端末300は、制御部310、通信部320、表示部330、入出力部340、記憶部370を備える。

【0050】

制御部310は、典型的にはプロセッサであって、中央処理装置(CPU)であってよい。制御部310は、記憶部370に記憶されるプログラムを読み出し、読み出したプログラムに含まれるコード又は命令を実行することによって、各実施形態に示す機能、方法を実行してよい。制御部310は、その他、MPU、GPU、マイクロプロセッサ、プロセッサコア、マルチプロセッサ、ASIC、FPGA等を含んでよい。制御部310は、集積回路(ICチップ、LSI)等に形成された論理回路(ハードウェア)や専用回路によって各実施形態に開示される各処理を実現してもよい。

【0051】

記憶部370は、管理者端末300が動作するうえで必要とする各種プログラムや各種データを記憶する。記憶部370は、例えば、フラッシュメモリを含んでよい。また、記憶部370は、制御部310に対する作業領域を提供するメモリを含んでよい。

【0052】

通信部320は、ネットワークアダプタ等のハードウェアや通信用ソフトウェア、及びこれらの組み合わせとして実装されてよい。通信部320は、ネットワーク500を介して各種データの送受信を行ってよい。通信部320は、サーバ100から送信された各種データを受信し、制御部310に伝達してよい。

【0053】

入出力部340は、管理者端末300に対する各種操作を入力する入力装置、及び、管理者端末300で処理された処理結果を出力する出力装置を含んでよい。入出力部340は、入力装置と出力装置が一体化していてもよいし、入力装置と出力装置とに分離していてもよい。入力装置は、ユーザからの入力を受け付けて、当該入力に係る情報を制御部310に伝達できる全ての種類の装置のいずれか、又は、その組み合わせにより実現されてよい。入力装置は、例えば、タッチパネル、カメラ、マイクを含んでよい。出力装置は、制御部310で処理された処理結果を出力してよい。出力装置は、例えば、タッチパネル

10

20

30

40

50

、スピーカ等を含んでよい。

【 0 0 5 4 】

表示部 3 3 0 は、フレームバッファに書き込まれた表示データに従って、データを表示するモニタであって、例えば、液晶ディスプレイ、O E L D、ヘッドマウントディスプレイ等であってよい。

【 0 0 5 5 】

(2) 管理者端末の機能構成

管理者端末 3 0 0 は、制御部 3 1 0 によって実現される機能として、通信制御部 3 1 1、表示制御部 3 1 2、及び入出力制御部 3 1 3 を備えてよい。なお、図 2 に記載の各機能部が必須ではなく、これ以降に説明する各実施形態において、必須でない機能部はなくともよい。また、各機能部の機能又は処理は、実現可能な範囲において、機械学習又は A I により実現されてもよい。なお、管理者端末 3 0 0 が実行するとしてこれ以降に説明する各種処理の一部を、サーバ 1 0 0 が実行してもよい。

10

【 0 0 5 6 】

通信制御部 3 1 1 は、通信部 3 2 0 による、ネットワーク 5 0 0 を介したサーバ 1 0 0 との間の通信を制御し、各種情報の送受信を実行させてよい。

【 0 0 5 7 】

表示制御部 3 1 2 は、表示部 3 3 0 へのデータの表示を制御してよい。例えば、表示制御部 3 1 2 は、サーバ 1 0 0 の表示処理部 1 1 2 から送信された情報に応じた画面を、表示部 3 3 0 へ表示してよい。

20

【 0 0 5 8 】

入出力制御部 3 1 3 は、タッチパネル、カメラといった入出力部 3 4 0 を介したユーザからの入力操作を受け付けてよい。また、入出力制御部 3 1 3 は、タッチパネル、モニタ、スピーカ等の出力装置を制御して、各機能部からの情報を出力させてよい。また、入出力制御部 3 1 3 は、座席情報入力部 3 1 4 を含んでよい。座席情報入力部 3 1 4 は、上述した座席情報の入力を管理者 3 0 から受け付けてよい。また、座席情報入力部 3 1 4 は、座席情報として、座席マップに用いる座席マップ画像の入力を管理者 3 0 から受け付けてよい。

【 0 0 5 9 】

<サーバ>

30

次に、本発明の一実施形態に係るサーバ 1 0 0 のハードウェア構成、機能構成について説明する。

【 0 0 6 0 】

(1) サーバのハードウェア構成

サーバ 1 0 0 は、制御部 1 1 0、通信部 1 2 0、記憶部 1 7 0 を備えてよい。

【 0 0 6 1 】

制御部 1 1 0 は、典型的にはプロセッサであって、中央処理装置 (C P U)、M P U (Micro Processing Unit)、G P U (Graphics Processing Unit)、マイクロプロセッサ (microprocessor)、プロセッサコア (processor core)、マルチプロセッサ (multiprocessor)、A S I C (Application-Specific Integrated Circuit)、F P G A (Field Programmable Gate Array) 等を含み、集積回路 (I C (Integrated Circuit) チップ、L S I (Large Scale Integration)) 等に形成された論理回路 (ハードウェア) や専用回路によって実現されてよい。なお、サーバ 1 0 0 は、上述の大量のデータを処理するための演算能力の高いプロセッサを有することが好ましい。

40

【 0 0 6 2 】

記憶部 1 7 0 は、サーバ 1 0 0 が動作するうえで必要とする各種プログラムや各種データを記憶する。記憶部 1 7 0 は、例えば、H D D (Hard Disk Drive)、S S D (Solid State Drive)、フラッシュメモリ等を含んでよい。また、記憶部 1 7 0 は、制御部 1 1 0 に対する作業領域を提供するメモリを含んでよい。

【 0 0 6 3 】

50

通信部 120 は、ネットワークアダプタ等のハードウェアや通信用ソフトウェア、及びこれらの組み合わせとして実装されてよい。通信部 120 は、ネットワーク 500 を介して、ユーザ端末 200、管理者端末 300 との間でそれぞれ各種データの送受信を行ってよい。通信部 120 は、制御部 110 からの指示に従って、各種データを、ユーザ端末 200 や管理者端末 300 に送信してよい。また、通信部 120 は、ユーザ端末 200 や管理者端末 300 から送信された各種データを受信し、制御部 110 に伝達してよい。

【0064】

(2) サーバの機能構成

サーバ 100 は、制御部 110 によって実現される機能として、通信制御部 111、表示処理部 112、オブジェクト処理部 113、マップ設定部 114、及び予約処理部 115 を備えてよい。なお、図 2 に記載の各機能部は必須ではなく、これ以降に説明する各実施形態において、必須でない機能部はなくともよい。また、各機能部の機能又は処理は、実現可能な範囲において、機械学習又は AI により実現されてもよい。

10

【0065】

通信制御部 111 は、通信部 120 を介したユーザ端末 200 や管理者端末 300 との間の通信を制御してよい。

【0066】

マップ設定部 114 は、管理者端末 300 から送信された座席情報に基づき、ユーザ端末 200 に表示させる座席マップの設定を行ってよい。管理者による座席マップの設定については後述する。

20

【0067】

予約処理部 115 は、座席の予約及び利用に関する処理を実行してよい。例えば、予約処理部 115 は、ユーザ端末 200 から、座席利用情報として、座席の予約に要する情報を取得してよい。座席の予約に要する情報は、予約する座席の指定、予約日時、その座席を利用するユーザに関する情報が少なくとも含まれてよい。予約処理部 115 は、ユーザ端末 200 から取得した座席の予約に要する情報に基づき、座席の予約を設定してよい。座席に設定された予約は、予約情報として、記憶装置 400 に記憶されてよい。なお、本発明の一実施形態に係る予約システム 600 による予約方法については後述する。

【0068】

図 5 は、記憶装置 400 に記憶される、座席の予約状況に関する予約情報テーブルの一例である。例えば、予約情報テーブル TB30 には、各予約を一意に識別可能な予約 ID に、日付、時間帯、利用ユーザ、座席 ID に関する情報が記憶されてよい。例えば、予約情報テーブル TB30 を参照すると、予約 ID 「rsv_001」で識別される予約として、日付「2021/10/04」、時間帯「9:00-15:00」に、ユーザ ID 「user_001」で識別されるユーザが、座席 ID 「4F_001」で識別される座席を予約している。

30

【0069】

なお、予約情報テーブルとしては図 5 の例に限定されるものではなく、各予約を識別可能であればどのような態様で記憶されてもよい。また、予約情報テーブルに記憶される情報は図示したものに限定されず、これ以上でも、これ以下であってもよい。なお、予約情報テーブル TB30 は、予約処理部 115 によって予約が設定された場合に、都度更新されてよい。

40

【0070】

表示処理部 112 は、ユーザ端末 200 の表示部 230 や、管理者端末 300 の表示部 330 に表示させる情報の生成・更新といった処理を実行してよい。すなわち、表示処理部 112 は、ユーザ端末 200 や管理者端末 300 に表示させる情報を送信してよい。また、オブジェクト処理部 113 は、ユーザ端末 200 の表示部 230 や、管理者端末 300 の表示部 330 に表示させるオブジェクトの生成・更新といった処理を実行してよい。

【0071】

<座席マップ予約画面>

例えば、表示処理部 112 は、ユーザ端末 200 において、各座席の配置を示す座席マ

50

ップを、各座席の予約状況を判別可能な態様で表示するとともに、座席を予約する時間帯を時間軸上で入力可能な入力領域を表示させたマップ予約画面を表示させてよい。さらに、表示処理部 112 は、入力領域においてユーザによって入力された時間帯における、各座席の予約状況に基づいた態様で、座席マップを表示させてよい。

【0072】

図 6 (a)、(b) に、ユーザ端末 200 の表示部 230 に表示されるマップ予約画面の一例を示す。なお、これ以降、マップ予約画面については 40 番台の符号を付し、異なるマップ予約画面については、40 a , 40 b のように英字で区別して説明する。しかしながら、特にマップ予約画面の違いを区別する必要がない場合は、英字を付さずに数字のみで示して説明する。

10

【0073】

図 6 (a)、(b) に示すように、マップ予約画面 40 は、オフィスの各座席の配置を示す座席マップを表示するマップ領域 42 と、座席を予約する時間帯を入力可能な UI (User Interface : ユーザインタフェース) である入力領域 43 とを含んでよい。ここで、入力領域 43 には、所定のスケールで表示された時間軸と当該時間軸に重畳して表示されるタイムバー 47 とが表示されてよい。入力領域 43 において、タイムバー 47 の端部 (右端 47 R、左端 47 L) は、ユーザ 20 によってスライド可能に表示されてよい。また、入力領域 43 には、タイムバー 47 によって指定されている時間帯を表示する時間帯表示 48 が表示されてよい。図 6 (a) の例では、時間軸は 10 : 00 から 22 : 00 までの 12 時間のスケールで表示されている。また、タイムバー 47 a によって 10 : 00 (右端 47 a R) から 21 : 00 (左端 47 a L) の時間帯が指定されており、時間帯表示 48 a には 10 : 00 - 21 : 00 の時間帯が表示されている。

20

【0074】

タイムバー 47 による時間帯の指定は、後述する時間軸のスケールに応じて、例えば 15 分間隔や 30 分間隔で可能であってよいが、これらに限定されない。なお、タイムバー 47 と時間帯表示 48 とは連動しており、ユーザがタイムバー 47 の端部をスライドさせて座席を予約する時間帯を変化させると、時間帯表示 48 も連動して変化してよい。また、ユーザは、時間帯表示 48 によって座席を予約する時間帯を入力可能であってよい。例えば、時間帯表示 48 は、ドラムロール式で時間を選択可能な UI であってよい。また、時間帯表示 48 によって指定可能な時間の間隔は、タイムバー 47 による間隔よりも小さく、例えば、1 分間隔や 5 分間隔としてよい。これにより、より細かい時間指定が可能となる。すなわち、タイムバー 47 と時間帯表示 48 とを組み合わせることによって、ユーザの予約操作の利便性を向上させることができる。なお、時間帯表示 48 によって座席を予約する時間帯が指定されると、タイムバー 47 も連動して変化してよい。

30

【0075】

ここで、表示処理部 112 は、入力領域 43 においてユーザが入力した時間帯における各座席の予約状況に応じて、各座席に設定された予約の有無を判別可能に表示してよい。例えば、図 6 (a) のマップ予約画面 40 a では、入力領域 43 a において「10 : 00 - 21 : 00」の時間帯が入力されており、マップ領域 42 a では、「10 : 00 - 21 : 00」の予約状況に応じて、各座席に設定された予約の有無が判別可能に表示されている。すなわち、表示処理部 112 は、予約情報テーブル TB 30 を参照して、「10 : 00 - 21 : 00」に予約が設定されている時間帯を含む座席の表示態様と、「10 : 00 - 21 : 00」に予約が設定されていない座席の表示態様とを異ならせてよい。なお、図 6 の例では、予約が設定されている座席は色付きで表示され、予約が設定されていない座席は白で表示された場合を示してある。しかしながら、座席の表示態様は図に示したものに限定されず、予約の有無をユーザが認識可能であれば、その形式は問わない。

40

【0076】

さらに、表示処理部 112 は、入力領域 43 においてユーザが座席を予約する時間帯を変化させた場合、変化後の時間帯における各座席の予約状況に応じて、マップ領域 42 の表示態様を表示させてよい。例えば、図 6 (a) は、「10 : 00 - 21 : 00」の予約

50

状況に応じたマップ領域 4 2 a 表示されているが、ユーザがタイムバーの端部をスライドさせることによって、図 6 (b) に示すように、「 1 3 : 0 0 - 1 7 : 0 0 」の時間帯が入力された場合、表示処理部 1 1 2 は、予約情報テーブル T B 3 0 を参照して、「 1 3 : 0 0 - 1 7 : 0 0 」の時間帯における各座席の予約状況に応じて、各座席を表示させてよい。図 6 (b) の例では、マップ領域 4 2 a とマップ領域 4 2 b とは、表示態様が異なっていることがわかる。具体的には、「 1 0 : 0 0 - 2 1 : 0 0 」に予約が設定された時間帯を含み、図 6 (a) のマップ領域 4 2 a において色付きで表示された座席 4 4 a は、図 6 (b) のマップ領域 4 2 b では、座席 4 4 b で示すように色付きで表示されておらず、「 1 3 : 0 0 - 1 7 : 0 0 」には、予約が設定されていないことが識別できる。

【 0 0 7 7 】

上述のように、本発明の一実施形態に係る予約システム 6 0 0 によれば、各座席が座席マップ形式で表示されるため、ユーザが座席の位置を容易に把握可能であるとともに、各座席の予約の有無が即座に判別可能な予約サービスを提供することができる。さらに、ユーザが座席を利用したい時間帯を時間軸上で入力可能であって、また、入力した時間帯に応じた予約状況に応じて、座席マップの座席の表示態様が変化するため、ユーザにとって直感的でユーザビリティの高い予約サービスを提供することが可能となる。

【 0 0 7 8 】

なお、マップ予約画面の表示態様としては、図 6 に示すものに限定されない。本発明の一実施形態に係る予約システム 6 0 0 において、オブジェクト処理部 1 1 3 は、座席情報テーブル T B 2 0 と予約情報テーブル T B 3 0 とに基づいて、各座席を示す第 1 オブジェクトを、各座席の予約状況を判別可能な態様で、座席マップの画像における各座席の位置に重畳させて表示させてもよい。

【 0 0 7 9 】

図 7 に、第 1 オブジェクトとして、円オブジェクトが表示されたマップ予約画面の一例を示す。図 7 の例では、予約が設定されている座席に重畳される円オブジェクトは色付きで表示され、予約が設定されていない座席に重畳される円オブジェクトは白で表示された場合を示してある。しかしながら、オブジェクトの表示態様は図に示したものに限定されず、予約の有無をユーザが認識可能であれば、その形式は問わない。

【 0 0 8 0 】

さらに、表示処理部 1 1 2 は、入力領域 4 3 においてユーザが時間帯を変化させた場合、変化後の時間帯における各座席の予約状況に応じて、マップ画像上の第 1 オブジェクトを表示してよい。例えば、図 7 (a) は、「 1 0 : 0 0 - 2 1 : 0 0 」の予約状況に応じたマップ領域 4 2 c が表示されている。この状態から、ユーザがタイムバーの端部をスライドさせることによって、図 7 (b) に示すように、「 1 3 : 0 0 - 1 7 : 0 0 」の時間帯が入力された場合、表示処理部 1 1 2 は、予約情報テーブル T B 3 0 を参照して、「 1 3 : 0 0 - 1 7 : 0 0 」の時間帯における各座席の予約状況に応じて、各座席に重畳させる第 1 オブジェクトの態様を変化させてよい。図 7 の例では、マップ領域 4 2 c とマップ領域 4 2 d とは、表示態様が異なっていることがわかる。具体的には、「 1 0 : 0 0 - 2 1 : 0 0 」に予約が設定された時間帯を含み、図 7 (a) のマップ領域 4 2 c において色付きで表示された円オブジェクト 4 4 c は、図 7 (b) のマップ領域 4 2 d では、円オブジェクト 4 4 d で示すように色付きで表示されておらず、「 1 3 : 0 0 - 1 7 : 0 0 」には、円オブジェクト 4 4 に対応する座席に予約が設定されていないことが識別できる。

【 0 0 8 1 】

上述のように、本発明の一実施形態に係る予約システム 6 0 0 によれば、マップ座席画像上に、各座席の予約状況を判別可能な態様で、各座席を示す第 1 オブジェクトが表示されてよい。さらに、第 1 オブジェクトは、入力領域における時間帯が変更された場合、変更後の時間帯の予約状況に応じた態様で表示されてよい。これにより、ユーザビリティの高い予約システムを提供することができる。

【 0 0 8 2 】

また、上述のように、表示処理部 1 1 2 は、入力領域を、時間軸上のタイムバーであっ

10

20

30

40

50

て、座席の利用開始時刻と利用終了時刻とを、タイムバーの端部をスライドさせることによってユーザに入力可能なタイムバーによって表示させてよい。これにより、時間帯の直感的な入力を可能とし、使いやすい予約システムを提供することができる。

【0083】

また、表示処理部112は、マップ予約画面の入力領域43における時間軸のスケールを変化させて表示可能であってよい。例えば、表示処理部112は、図6や図7のマップ予約画面40における入力領域43に、時間軸のスケールを変更可能なスケール選択ボタン46を表示させてよい。ユーザは、スケール選択ボタン46のいずれを選択して、時間軸のスケールを変更可能であってよい。例えば、図7(a)は、時間軸のスケールが「12h(12時間)」の場合であって、10:00-22:00の時間帯を示してあるが、図7(b)は、時間軸のスケールが「4h(4時間)」の場合であって、12:00-18:00の時間帯を示してある。また、表示処理部112は、スケールの変化に応じてタイムバー47の表示も変化させてよい。すなわち、例えば、表示処理部112は、スケールの幅の変化に合わせて、タイムバー47の幅も変化させてよい。

10

【0084】

このように、本発明の一実施形態に係る予約システム600によれば、予約する時間帯を入力する時間軸のスケールが変更可能であってよい。このため、ユーザが座席を必要とする時間帯の規模に合わせた時間軸の表示が可能となり、予約する時間帯の入力を容易に行うことができる。

【0085】

また、表示処理部112は、マップ予約画面40において、上述した第1オブジェクトを、第1オブジェクトに対応する座席の属性を判別可能な態様で表示させてよい。すなわち、表示処理部112は、座席情報テーブルTB20に記憶された属性情報に応じて、第1オブジェクトの色、サイズといった表示態様を異ならせて表示してよい。例えば、「モニタ付きデスク」との属性情報を有する座席の第1オブジェクトは、「赤」で表示され、「個室」との属性情報を有する座席の第1オブジェクトは、「青」で表示されてもよい。また、属性情報は、マップ予約画面40において、「凡例」ボタンを選択することで表示されてよい。なお、属性情報と第1オブジェクトの表示態様との対応付けは、予め図示しないテーブルにマスタ情報として記憶され、後述する座席情報の設定において、属性情報の選択に応じて、自動的に表示される第1オブジェクトが設定されてよい。

20

30

【0086】

このように、本発明の一実施形態に係る予約システム600によれば、座席の属性(特徴)が判別可能な態様で、第1オブジェクトが表示されてよい。したがって、ユーザに、希望する座席の迅速な識別をさせることが可能となる。

【0087】

<時間軸予約画面>

本発明の一実施形態に係る予約システム600において、表示処理部112は、ユーザ端末200において、各座席の予約状況を各座席について時間軸に沿って一覧表示させた時間軸予約画面を表示させてよい。そして、オブジェクト処理部213は、予約情報に基づいて、時間軸予約画面において予約不可の時間帯であることを示す第2オブジェクトを表示させてよい。

40

【0088】

図8に、時間軸予約画面の一例を示す。表示処理部112は、時間軸予約画面50として、画面縦方向を各座席の名称一覧52、画面横方向を時間軸53とし、各座席に設定された予約を日単位で表示する画面を、ユーザ端末200に表示させてよい。ここで、オブジェクト処理部113は、予約情報テーブルTB30に基づいて、各座席に設定された予約を時間軸上で表示させるバーオブジェクト54を、第2オブジェクトとして表示してよい。図8の例では、座席名「4F001」の座席に、「9:00-11:00」、「12:00-」で予約が設定されていることを示してよい。また、座席名「4F003」の座席に、「9:00-12:00」の時間帯で予約が設定されていることを示してよい。な

50

お、図8のように、予約したユーザに関する情報がバーオブジェクト54上に表示されてもよい。なお、ユーザの設定に応じて、ユーザ名は表示されなくてもよい。また、時間軸領域をスライドさせることによって、時間軸予約画面50に表示させる時間帯は選択可能であってよい。

【0089】

なお、座席の名称一覧52において、座席の属性が判別可能に表示されてもよい。例えば、表示処理部112は、各座席のモニタの有無、個室、デスクの広さといった属性情報に応じて、座席の名称部分の色を変化して表示してよい。なお、時間軸予約画面50とマップ予約画面40において、凡例は同一であってよく、同一の属性情報は、同一の色で表示されてよい。また、時間軸予約画面50において、座席の属性に応じて、座席の表示順が並び替え可能であってよい。

10

【0090】

このように、本発明の一実施形態によれば、ユーザ端末200において、各座席に設定された予約を一覧として俯瞰可能な画面が表示されてよい。したがって、座席の位置は気にしないものの、利用したい時間帯に予約が設定されていない座席を検索したいというユーザのニーズに合わせた予約サービスを提供することができる。

【0091】

なお、上述したマップ予約画面40と時間軸予約画面50とは、ユーザ端末200において切り替えて表示可能であってよい。表示処理部112は、マップ予約画面40、時間軸予約画面50に、それぞれ、表示切替ボタン41、51を表示させてよい。すなわち、ユーザ端末200の表示制御部212は、ユーザ20による表示切替ボタン41、51の選択に応じて、マップ予約画面40と時間軸予約画面50とを切り替えて表示させてよい。

20

【0092】

このように、本発明の一実施形態によれば、ユーザ端末200において、マップ画像を用いた予約画面と、各座席の時間軸における予約一覧画面とを切り替えて表示させることができてよい。これにより、ユーザは、オフィスにおける座席の位置による検索画面と、予約可能な時間帯による検索画面とを遷移させることができ、目的にあった座席の検索が可能となる。

【0093】

なお、表示処理部112は、マップ予約画面40における第1オブジェクトを、ユーザ20によって選択可能に表示させてよい。そして、表示処理部112は、マップ予約画面40において予約可能な態様で表示された第1オブジェクトがユーザによって選択された場合、選択された第1オブジェクトに対応する座席の予約画面を表示させてよい。図9に、第1オブジェクトが選択された場合のマップ予約画面40cの一例を示す。ユーザ20は、例えば予約可能な態様で表示された第1オブジェクト49cを選択し、画面上の「予約」ボタンを選択することができてよい。表示処理部112は、予約ボタンが選択されたことに応じて、ユーザ端末200に予約画面を表示させてよい。

30

【0094】

図10は、予約画面60の一例であってよい。予約画面60には、マップ予約画面40でユーザに選択された座席の名称、場所、マップ予約画面における入力領域においてユーザに入力された予約の時間帯(タイムバーの端部の位置で規定される利用開始時刻・終了時刻)、予約者に関する情報を少なくとも含んでよい。また、予約画面60は、予約の繰り返しの有無、他ユーザへの公開の有無、同席者の追加・編集、通知時刻の設定等の項目を含んでよく、予約画面60において、ユーザによる各項目の編集が可能であってよい。ユーザは、予約画面60において「保存」ボタンを選択することによって、座席の予約に要する情報をサーバ100へ送信することができる。なお、サーバ100の予約処理部115は、ユーザ端末200から受信した情報に基づいて、予約情報テーブルTB30を更新してよい。予約情報テーブルTB30の更新に応じて、表示処理部112は、マップ予約画面40に表示させる第1オブジェクトの表示態様を、予約が設定された態様に変化させてよい。

40

50

【 0 0 9 5 】

このように、本発明の一実施形態によれば、マップ予約画面に表示された第1オブジェクトを選択するという簡易な操作のみで、予約に必要な情報が入力された予約画面がユーザ端末に表示されてよい。したがって、予約操作にかかる手間を低減でき、より効率のよい予約システムを提供することができる。

【 0 0 9 6 】

なお、マップ予約画面40において、第1オブジェクトは複数選択可能であってよい。この場合、予約画面60において、「同席者の追加・編集」項目の選択により、選択した複数の座席を利用するユーザを追加することができてよい。これにより、ディスカッションしながら仕事を進めるなど、他のユーザとまとまって座席を予約したい場合にも、一ユーザによる簡易な予約操作で、複数人の座席を確保することができる。

10

【 0 0 9 7 】

なお、マップ予約画面40において第1オブジェクトの選択がされた後に、入力領域43において予約する時間帯が変更された場合、座席の選択が解除されてもよい。例えば、図9(a)のように第1オブジェクト49cが選択された状態から、ユーザ20によってタイムバー47の端部がスライドされた場合、表示処理部112は、図9(b)に示すように、座席の選択が解除される旨を示すポップアップ90を表示させてよい。予約する時間帯が変更された場合、各座席の予約状況によっては、選択済みの第1オブジェクトに対応する座席に予約が設定されている可能性がある。したがって、予約する時間帯の変更が検出された場合は、座席の選択を一律で解除させることによって、サーバ100の処理負担を減らすことができる。

20

【 0 0 9 8 】

なお、表示処理部112は、時間軸予約画面50において第2オブジェクト(バーオブジェクト)の表示されていない部分がユーザによって選択された場合、ユーザによって選択された部分に対応する座席の予約画面を表示させてよい。ここで、予約画面は、図10に示す予約画面60と同様であってよい。なお、時間軸予約画面50から予約画面60へ遷移した場合、予約する時間帯は、ユーザによって選択された部分に対応する座席において、予約可能な最大範囲が設定されてよい。あるいは、ユーザによって選択された部分に対応する時刻を開始時刻として、ユーザがあらかじめ設定した時間帯が、予約する時間帯として設定されてもよい。

30

【 0 0 9 9 】

このように、本発明の一実施形態によれば、第2オブジェクトの表示されていない箇所を選択するという簡易な操作で、時間軸予約画面から予約画面に遷移することができてよい。したがって、より使いやすい予約システムを提供することができる。

【 0 1 0 0 】

< 管理者端末における座席情報の設定 >

次に、管理者端末300における座席情報の設定について説明する。図11は、管理者端末300に表示された設定画面の一例である。設定画面70は、予約サービスをオフィス10に適用するにあたって必要な情報を管理者30に入力させる画面であってよい。

【 0 1 0 1 】

まず、管理者端末300の座席情報入力部314は、管理者30から、予約サービスで利用させる座席の名称の入力を、図示しない別の設定画面において受け付けてよい。入力された座席の名称は、サーバ100へ送信され、記憶装置400の座席情報テーブルTB20における表示名として記憶されてよい。

40

【 0 1 0 2 】

また、座席情報入力部314は、設定画面70において、管理者30から、マップ予約画面40で用いるマップ画像の入力を受け付けてよい。入力されたマップ画像は、サーバ100へ送信され、オフィス10を一意に識別可能なオフィスIDに関連付けて、記憶装置400に記憶されてよい。また、設定画面70において、管理者30は、座席マップ上に表示させる第1オブジェクトの位置情報、属性情報、及び第1オブジェクトの表示態様

50

を設定可能であってよい。例えば、管理者は、「新規追加」ボタンを選択して、設定中であることを示す点線表示のオブジェクト73を座席マップ上に表示させてよい。次に、管理者30は、オブジェクト73を、第1オブジェクトを設定する座席上に移動させることで、第1オブジェクトの座席マップ上の位置情報を設定できてよい。また、管理者30は、形状選択メニューによって、第1オブジェクトの形状を選択可能であってよい。さらに、管理者は、凡例選択メニューによって、オブジェクト73に設定する凡例を選択できてよい。なお、上述したように、凡例と属性は予めマスタ情報として設定され、例えば、モニタありのデスクであれば、第1オブジェクトの色は「赤（図面上では、斜線）」と自動的に設定されてよい。設定画面70において「登録」ボタンが選択されると、予め記憶装置400に記憶された表示名のうち、オブジェクト73に対応付ける表示名の選択画面（図示せず）が、管理者端末300に表示されてよい。そして、管理者30によって、オブジェクト73の表示名が選択されると、選択された表示名と設定画面70で入力された各種情報が、サーバ100へ送信されてよい。これにより、座席情報テーブルTB20が生成されてよい。

10

【0103】

このように、本発明の一実施形態によれば、マップ予約画面40で用いるマップ画像の設定に必要な情報の入力に際し、管理者30が直感的に操作可能なユーザインタフェースを、管理者端末300に実現することができる。

【0104】

<座席利用時のシーケンス>

20

次に、ユーザ20が座席を利用する際の処理について説明する。本発明の一実施形態に係る予約システム600において、オフィス10の各座席には、座席を一意に識別可能な座席識別情報（座席ID）に関する情報が関連付けられてよい。「関連付ける」とは、座席情報テーブルTB20において座席IDで識別される座席と、実際の座席とを、1対1で対応付けることを意味してよく、例えば、各座席には、座席IDに関する情報を含むQRコード（登録商標）、RFIDタグ等が貼付されてよい。なおこれ以降、簡単のため、座席に関連付けられた、座席IDに関する情報を含むQRコード（登録商標）、RFIDタグ等も、「座席ID」と称する。

【0105】

図12に、座席利用時の、ユーザ端末200とサーバ100との間のシーケンスの一例を示す。まず、サーバ100は、上述したユーザ情報、座席情報、予約情報を記憶装置400へ記憶してよい（ステップP11）。ユーザ20は、ユーザ端末200の入出力部240で利用したい座席の座席IDを読み取り、座席IDと、ユーザを識別するためのユーザ識別情報とを含むチェックイン情報をサーバ100へ送信してよい（ステップP12）。なお、座席IDの読取には、カメラ、近距離無線通信等が用いられてよい。また、座席IDの読取と同時に、予約サービスを利用するためのアプリケーションが起動されて、当該アプリケーションに関連付けられたユーザ情報が、ユーザ識別情報として送信されてよい。サーバ100は、チェックイン情報に基づいて、ユーザが、座席IDで識別される座席の予約ユーザであるかを判定してよい（ステップP13）。なお、予約ユーザであるかの判定には、チェックイン時間の送信時間が、予約が設定された時間帯に対応するか否かの判定も含んでよい。

30

40

【0106】

予約ユーザであると判定された場合（ステップP13でYES）、サーバ100は、座席の利用が可能であることをユーザ端末200へ通知してよい（ステップP17）。サーバ100からの通知に応じて、ユーザ端末200では、座席の利用が可能であることが通知されてよい（ステップP18）。また、チェックイン情報を送信したユーザによって座席が利用中であることを、記憶装置400に利用履歴として記憶してよい（ステップP19）。すなわち、記憶装置400は、各座席の利用履歴に関する情報を記憶してよい。

【0107】

なお、利用履歴としてチェックイン情報が記憶されるため、ユーザ端末200のマップ

50

予約画面40及び時間軸予約画面50において、タイムバーと表示日の選択により、リアルタイムにおける座席の利用状況が判別可能であってよい。例えば、チェックイン情報を送信したユーザによる座席の利用が可能であると判定された場合、マップ予約画面及び時間軸予約画面において、チェックイン情報が送信された座席に対応する第1オブジェクト及び第2オブジェクトを、利用中であることを示す態様で表示させてよい。このように、履歴情報が記憶されることにより、ユーザに、リアルタイムの座席利用状況に関する情報を提供することができ、利用する座席の選択に有益な情報を提供することができる。

【0108】

なお、ステップP13において、予約ユーザでないと判定された場合（ステップP13でNO）、サーバ100は、予約情報テーブルTB30を参照して、チェックイン情報に含まれる座席に、以降の予約が設定されているか否かを判定してよい（ステップP14）。予約が設定されている場合（ステップP14でYES）、サーバ100は、座席の利用が不可であることをユーザ端末200へ通知してよい（ステップP15）。サーバ100からの通知に応じて、ユーザ端末200では、座席の利用が不可であることが通知されてよい（ステップP16）。

10

【0109】

なお、ステップP14において、予約が設定されていないと判定された場合（ステップP14でNO）、サーバ100は、座席の利用が可能であることをユーザ端末200へ通知してよい（ステップP17）。サーバ100からの通知に応じて、ユーザ端末200では、座席の利用が可能であることが通知されてよい（ステップP18）。また、座席が、チェックイン情報を送信したユーザによって利用中であることを、記憶装置400に利用履歴として記憶してよい（ステップP19）。

20

【0110】

このように、本発明の一実施形態によれば、予約していないものの、今現在使用されていない座席を利用したいとのユーザの要望に応じて、チェックイン情報の送信という簡易な操作のみで、座席の利用を開始することができてよい。これにより、目の前の空席を利用するのに、利用予約操作をわざわざ行わせることのない、ユーザビリティの高い予約サービスを提供することができる。

【0111】

なお、予約のないユーザによるチェックイン情報が送信された場合に、座席に予約が設定されていたものの、その予約に係る利用開始時間まで所定時間以上ある場合には、例えば、「〇〇時まで利用可能です」といった通知をユーザ端末200に表示させ、予約が設定されている旨を通知し、予約に係る利用開始時間までの利用を許可してもよい。

30

【0112】

<サーバの制御フローチャート>

サーバ100の制御方法について、図13のフローチャートを用いて説明する。まず、サーバ100は、フリーアドレス方式のオフィスにおける各座席の予約状況に関する予約情報を、記憶装置400に記憶させてよい（ステップS11）。予約情報は、上述した予約情報テーブルTB30として記憶装置400に記憶されてよい。なお、予約情報テーブルTB30は、上述した予約画面（マップ予約画面40、時間軸予約画面50）を介してユーザ端末200からサーバ100へ送信される予約情報に応じて、都度更新されてよい。

40

【0113】

予約処理部115は、予約システムを利用するユーザの端末装置（ユーザ端末）200において、座席マップを、各座席の予約状況を判別可能な態様で表示するとともに、座席を予約する時間帯を時間軸上で入力可能な入力領域を表示させたマップ予約画面を表示させてよい（ステップS12）。また、予約処理部115は、入力領域においてユーザによって入力された時間帯における、各座席の予約状況に基づいた態様で、座席マップを表示させてよい（ステップS13）。マップ予約画面は、図6、7等に示した通りであってよい。

【0114】

50

< ユーザ検索 >

なお、本発明の一実施形態によれば、ユーザがどの座席をいつ利用予定であるのかや、今現在どの座席を利用中であるかが検索できてよい。図14(a)は、ユーザ端末200に表示された検索結果画面80aの一例である。検索結果画面80aに示すように、検索領域にユーザ名、ユーザID、連絡先等、ユーザを識別可能な情報を入力することによって、そのユーザの利用予約一覧が表示されてよい。すなわち、表示処理部112は、予約情報に応じて、検索領域に入力されたユーザのユーザIDが関連付けられた予約IDを抽出し、予約日、予約した座席、時間帯等をリスト表示させてよい。なお、表示処理部112は、利用履歴に基づき、検索領域に入力されたユーザのリアルタイムの利用座席に関する情報を、検索結果画面80a表示させてもよい。

10

【0115】

表示処理部112は、検索結果画面80aのリストに含まれる項目が選択されたことに応じて、図14(b)に示すような座席マップ80bの表示画面に遷移し、選択された項目に対応する座席を、座席マップ80b上に表示してよい。ここで、座席マップ80b上には、選択された項目に対応する予約時間帯における、他の座席の予約状況が示されてよい。

【0116】

このように、本発明の一実施形態による予約システムによれば、ユーザが利用予約した座席や、利用中の座席を表示させた座席マップに、検索画面から遷移することができ、ユーザの位置を容易に識別することが可能となる。

20

【0117】

本発明を諸図面や実施例に基づき説明してきたが、当業者であれば本開示に基づき種々の変形や修正を行うことが容易であることに注意されたい。従って、これらの変形や修正は本発明の範囲に含まれることに留意されたい。例えば、各構成部、各ステップ等に含まれる機能等は論理的に矛盾しないように再配置可能であり、複数の構成部やステップ等を1つに組み合わせたり、或いは分割したりすることが可能である。また、上記実施の形態に示す構成を適宜組み合わせることとしてもよい。例えば、サーバ100が備えるとして説明した各構成部は、複数のサーバによって分散されて実現されてもよい。

【0118】

また、上述でサーバ100が行うとして説明した処理は、ユーザ端末200、管理者端末300が実行してもよい。

30

【0119】

また、上述では、チェックイン情報の送信が、座席に貼付された座席IDを読み取ったユーザ端末200から行われた。しかしながら、本発明はこれに限定されない。例えば、予約の設定に応じて、予約IDを含む識別情報(例えば、QRコード等、以下、「予約ID」と称する)がユーザ端末200に送信されてもよい。そして、各座席に備えられた読取装置に、ユーザ端末200に送信された予約IDを読み取らせることで、サーバ100へチェックイン情報が送信されてもよい。

【0120】

また、所属部署や役職に応じた権限がユーザに付与され、権限に応じて、利用できる座席と利用できない座席とが設定されてもよい。これにより、フリーアドレス方式においても、部署ごとに座席を近付けて、業務の効率化を図ることができる。

40

【0121】

また、上述した利用履歴を含む人流データが、記憶装置400に記憶されてもよい。人流データとは、その空間でどのくらいの人数が座席を利用しているのかが把握可能なデータであってよい。これにより、空間の利用率を把握することができ、利用されない無駄なエリア、過剰なエリアを把握したり、空調や照明の調節といった、オフィス環境の最適化に活用することができる。

【0122】

本開示の各実施形態のプログラムは、情報処理装置に読み取り可能な記憶媒体に記憶さ

50

れた状態で提供されてもよい。記憶媒体は、「一時的でない有形の媒体」に、プログラムを記憶可能である。プログラムは、例えば、ソフトウェアプログラムや制御プログラムを含む。サーバ100の各機能部をソフトウェアにより実現する場合、サーバ100は、プロセッサがメモリ上にロードされたプログラムを実行することにより、通信制御部111、表示処理部112、オブジェクト処理部113、マップ設定部114、及び予約処理部115として機能する。

【0123】

記憶媒体は適切な場合、1つ又は複数の半導体ベースの、又は他の集積回路（IC）（例えば、フィールド・プログラマブル・ゲート・アレイ（FPGA）、特定用途向けIC（ASIC）等）、ハード・ディスク・ドライブ（HDD）、ハイブリッド・ハード・ドライブ（HDD）、光ディスク、光ディスクドライブ（ODD）、光磁気ディスク、光磁気ドライブ、フロッピー・ディスク、フロッピー・ディスク・ドライブ（FDD）、磁気テープ、固体ドライブ（SSD）、RAMドライブ、セキュア・デジタル・カードもしくはドライブ、任意の他の適切な記憶媒体、又はこれらの2つ以上の適切な組合せを含むことができる。記憶媒体は、適切な場合、揮発性、不揮発性、又は揮発性と不揮発性の組合せでよい。

10

【0124】

また、本開示のプログラムは、当該プログラムを伝送可能な任意の伝送媒体（通信ネットワークや放送波等）を介して、サーバ100に提供されてもよい。

【0125】

また、本開示の各実施形態は、プログラムが電子的な伝送によって具現化された、搬送波に埋め込まれたデータ信号の形態でも実現され得る。なお、本開示のプログラムは、例えば、JavaScript（登録商標）、Python等のスクリプト言語、C言語、Go言語、Swift、Kotlin、Java（登録商標）等を用いて実装されてよい。

20

【符号の説明】

【0126】

100 サーバ（情報処理装置）

110 制御部

111 通信制御部

112 表示処理部

113 オブジェクト処理部

114 マップ設定部

115 予約処理部

120 通信部

170 記憶装置

200 ユーザ端末（端末装置）

210 制御部

211 通信制御部

212 表示制御部

213 入出力制御部

214 座席利用情報入力部

220 通信部

230 表示部

240 入出力部

270 記憶部

300 管理者端末

310 制御部

311 通信制御部

312 表示制御部

313 入出力制御部

30

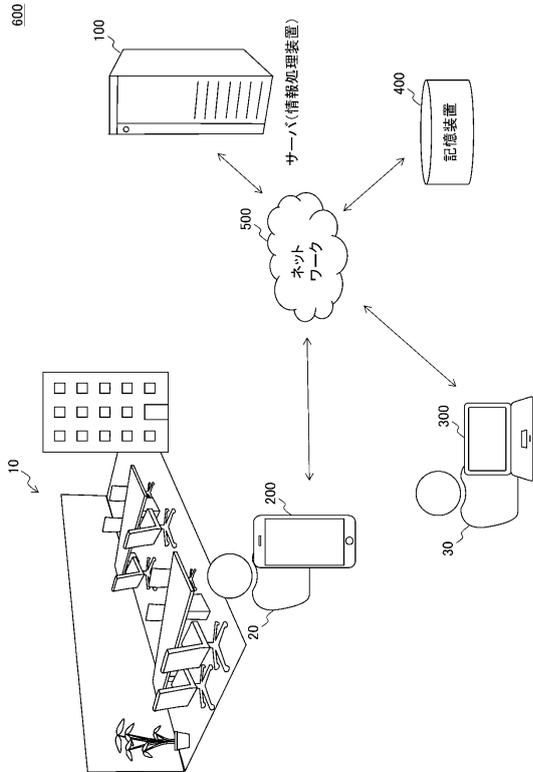
40

50

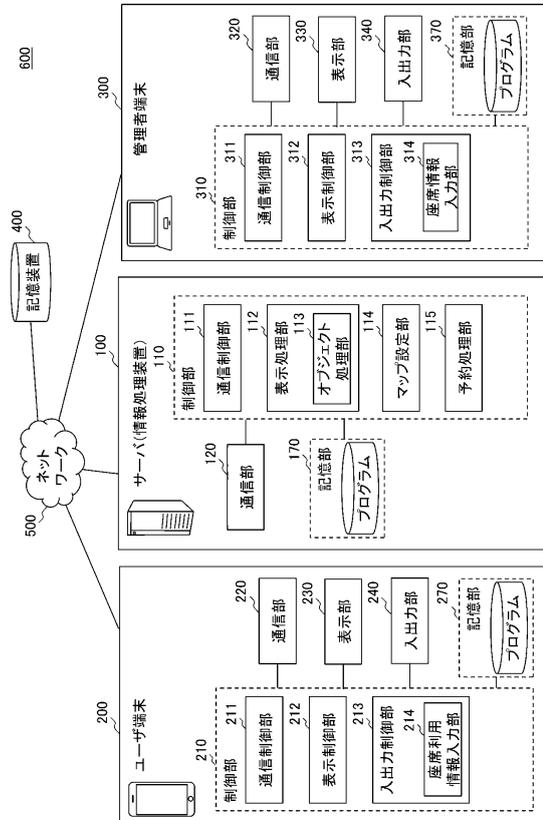
- 3 1 4 座席情報入力部
- 3 2 0 通信部
- 3 3 0 表示部
- 3 4 0 入出力部
- 3 7 0 記憶部
- 4 0 0 記憶装置
- 5 0 0 ネットワーク
- 6 0 0 予約システム

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

20

30

40

50

【図 3】

ユーザ情報テーブル

TB10

ユーザID	ユーザ名	メールアドレス	企業ID	所属情報	...
user_001	*****	*****@*****.com	com_****	****	
user_002	*****	*****@*****.com	com_****	****	
user_003	*****	*****@*****.com	com_****	****	
...

【図 4】

座席情報テーブル

TB20

座席ID	表示名	場所情報	属性情報	位置情報	オブジェクト情報	...
desk4_001	4F001	〇〇ビル 4F	モニタ	(x_***, y_***)	circle_**.px	
desk4_002	4F002	〇〇ビル 4F	個室	(x_***, y_***)	circle_**.px	
...
desk_055	4F055	〇〇ビル 4F	-	(x_***, y_***)	square_**.px	
...

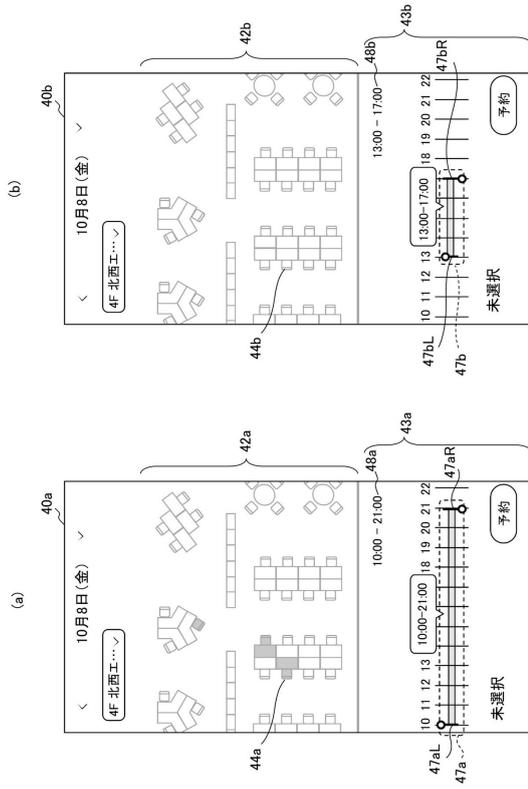
【図 5】

予約情報テーブル

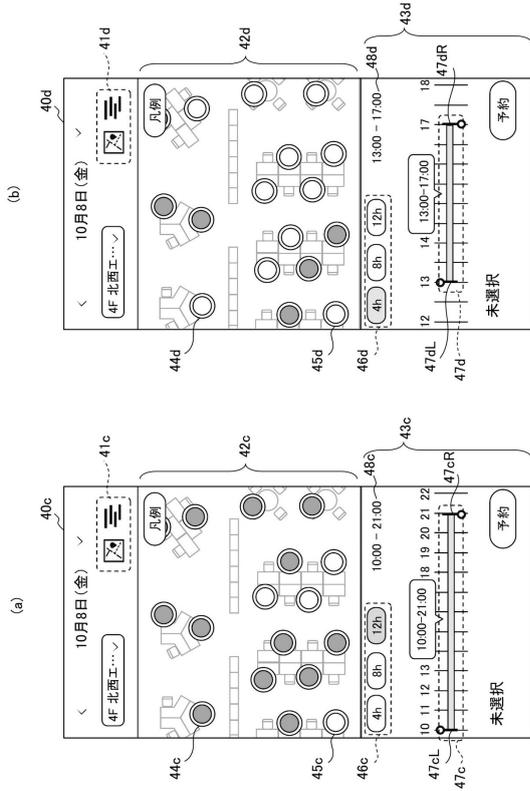
TB30

予約ID	日付	時間帯	予約ユーザ	座席ID	...
rsv_001	2021/10/04	9:00-15:00	user_001	4F_001	
rsv_002	2021/10/04	17:00-19:00	user_002	4F_002	
rsv_003	2021/10/12	12:00-13:00	user_032	4F_001	
...

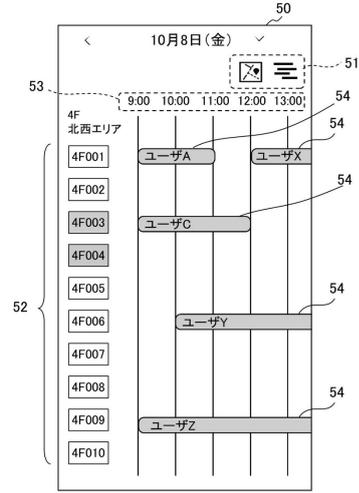
【図 6】



【図7】



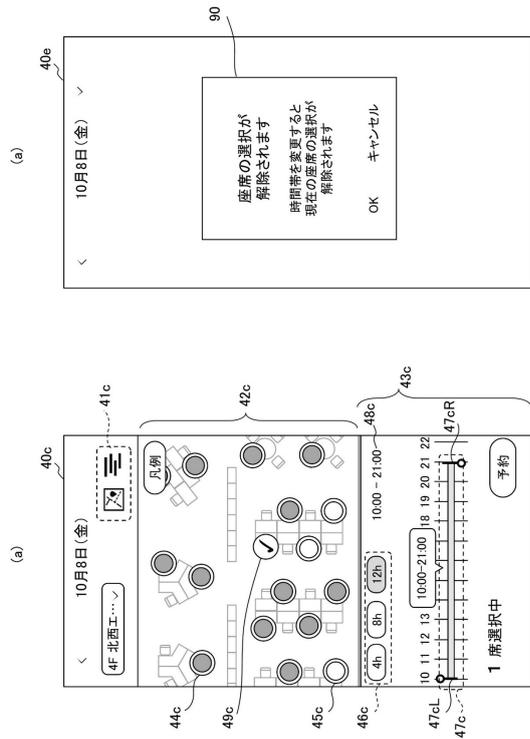
【図8】



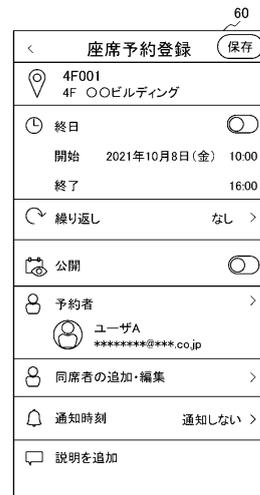
10

20

【図9】



【図10】

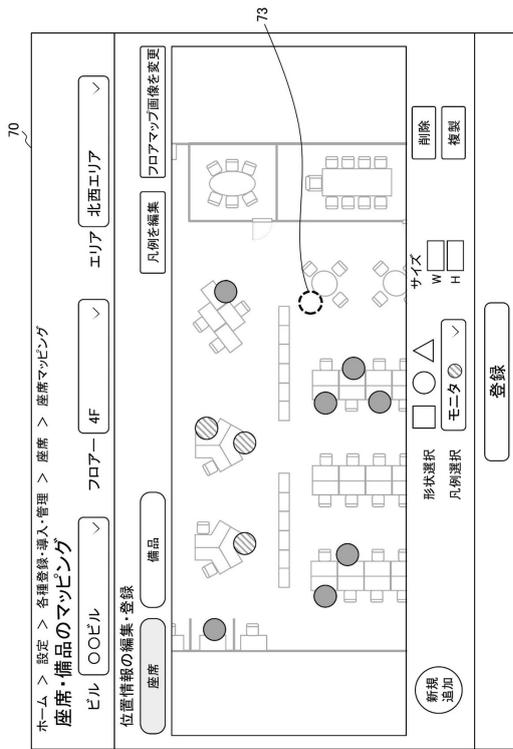


30

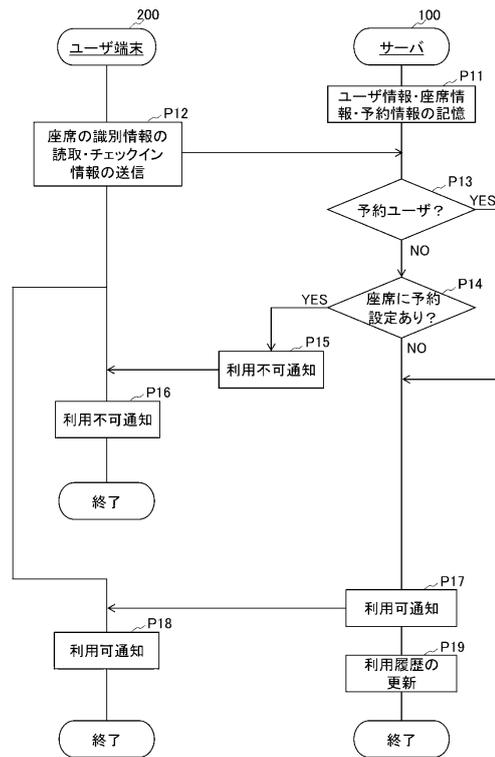
40

50

【図 1 1】



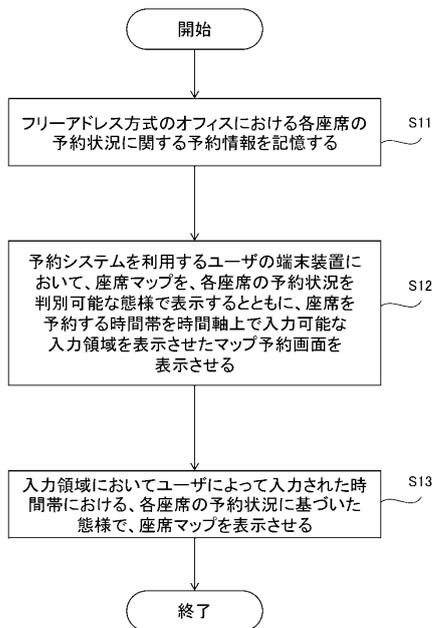
【図 1 2】



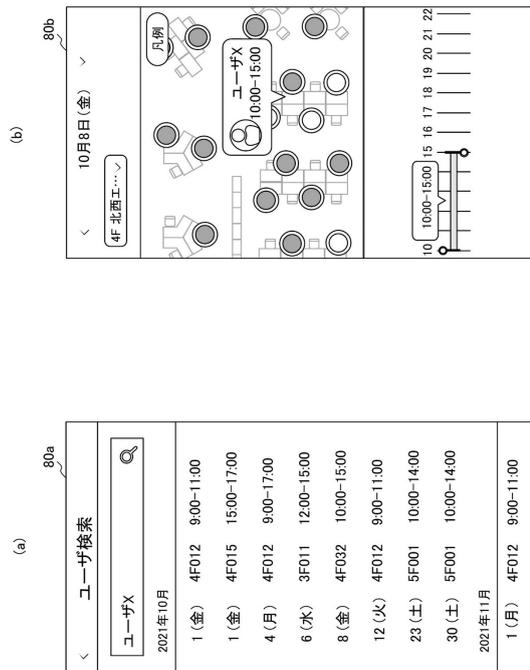
10

20

【図 1 3】



【図 1 4】



30

40

50

フロントページの続き

- 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフトバンク株式会社内
(72)発明者 山口 拓哉
- 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフトバンク株式会社内
(72)発明者 國場 亨弘
- 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフトバンク株式会社内
(72)発明者 板東 哲史
- 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフトバンク株式会社内
(72)発明者 丹澤 正憲
- 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフトバンク株式会社内
(72)発明者 大淵 隼也
- 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフトバンク株式会社内
(72)発明者 増田 国将
- 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフトバンク株式会社内
審査官 藤原 拓也
- (56)参考文献 特開2018-092231(JP,A)
特開2020-135163(JP,A)
特開2019-169053(JP,A)
特開2020-038552(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00-99/00