

(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
2015 年 5 月 21 日(21.05.2015)



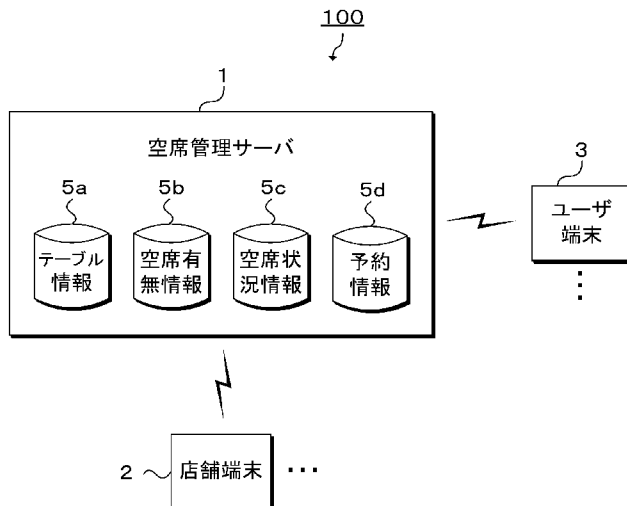
(10) 国際公開番号
WO 2015/072425 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/12 (2012.01) *G07G 1/12* (2006.01)
G06Q 30/06 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/079722
- (22) 国際出願日: 2014 年 11 月 10 日(10.11.2014)
- (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 2013-235361 2013 年 11 月 13 日(13.11.2013) JP
- (71) 出願人: 株式会社リクルートライフスタイル(RE-CRUIT LIFESTYLE CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1040061 東京都中央区銀座 8-4-17 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 佐々木 康太郎(SASAKI, Kotaro); 〒1006640 東京都千代田区丸の内 1-9-2 グラントウキョウサウスタワー 株式会社リクルートライフスタイル内 Tokyo (JP). 渋谷 裕行(SHIBUYA, Hiroyuki); 〒1006640 東京都千代田区丸の内 1-9-2 グラントウキョウサウスタワー 株式会社リクルートライフスタイル内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 稲葉 良幸, 外(INABA, Yoshiyuki et al.); 〒1066123 東京都港区六本木 6-10-1 六本木ヒルズ森タワー 23 階 TMI 総合法律事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, 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,

[続葉有]

(54) Title: SEAT AVAILABILITY MANAGEMENT SYSTEM AND SEAT AVAILABILITY MANAGEMENT METHOD

(54) 発明の名称: 空席管理システムおよび空席管理方法



(57) Abstract: In order to call for customers efficiently, the present invention is equipped with: a frame display unit that displays frames on the screen of a store terminal (2), with each frame corresponding to one of multiple tables arranged in a store; a seat availability changing unit that, when one of the frames on the screen has been selected, changes seat availability information stored in association with the selected frame in a seat availability information database (5b), so as to indicate that there is no seat availability; a seat availability status updating unit that, on the basis of the seat availability information, updates seat availability status information stored in a seat availability status information database (5c) and indicating the degree of availability of the tables in the store; and a seat availability status providing unit that provides the seat availability status information to a user terminal (3).

(57) 要約:

[続葉有]

- 1 Seat availability management server
2 Store terminal
3 User terminal
5a Table information
5b Seat availability information
5c Seat availability status information
5d Reservation information

WO 2015/072425 A1



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:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

顧客を有効に呼び込む。店舗内に配置される複数のテーブルにそれぞれ対応する枠を店舗端末 2 の画面
上に表示する枠表示部と、画面上に表示された枠から一つの枠が選択された場合に、選択された枠に対
応付けて空席有無情報 DB 5 b に記憶されている空席有無情報を、空席ではないことを示す内容に変更
する空席有無変更部と、空席有無情報に基づいて、空席状況情報 DB 5 c に記憶されている店舗内の
テーブルにどの程度の空きが存在するのかを示す空席状況情報を更新する空席状況更新部と、空席状況
情報をユーザ端末 3 に提供する空席状況提供部と、を備える。

明 細 書

発明の名称： 空席管理システムおよび空席管理方法

技術分野

[0001] 本発明は、空席管理システムおよび空席管理方法に関する。

背景技術

[0002] 下記特許文献 1 には、複数の美容師を配備する美容室で予約スケジュールを管理する方法が開示されている。この方法では、予約を受け付けるたびに、美容師の予約プレートをスケジュール表の時系列の枠内に挿入していくことで、各美容師のスケジュールを管理し、スケジュール表の枠のうち予約が入っていない枠を、美容師の空き時間とみなしている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開 2 0 0 7 - 1 5 6 8 3 1 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献 1 に記載の方法では、上記スケジュール表を、美容師が閲覧するために管理しているものの、顧客には提供していない。しかしながら、美容師の空き時間を顧客に提供することができれば、顧客を有効に呼び込むことが可能となる。そして、このような効果は、飲食店等の接客を行う店舗において、テーブルの空き状況を顧客に提供する場合にも同様に得られるはずである。

[0005] 本発明は、上述した課題を解決するためになされたものであり、顧客を有効に呼び込むことができる空席管理システムおよび空席管理方法を提供することを目的の一つとする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の一態様である空席管理システムは、店舗内に配置される複数のテーブルにそれぞれ対応する枠を画面上に表示する枠表示部と、前記枠表示部

により表示された前記枠から一つの前記枠が選択された場合に、当該選択された前記枠に対応付けて記憶されている前記テーブルが空席であるかどうかを示す空席有無情報を、空席ではないことを示す内容に変更する空席有無変更部と、前記空席有無情報に基づいて、前記店舗内にどの程度の空席が存在するのかを示す空席状況情報を更新する空席状況更新部と、前記空席状況情報を提供する空席状況提供部と、を備える。

[0007] 前記枠表示部により表示された前記枠から一つの前記枠が選択され、当該選択された前記枠に対応する伝票情報が入力された場合に、当該入力された前記伝票情報に基づいて前記選択された前記枠内に、前記テーブルに着席してからの経過時間、前記テーブルを使用する人数および前記テーブルで注文した商品の総額を含む枠情報を表示する枠情報表示部をさらに備えることとしてもよい。

[0008] 前記枠表示部は、前記画面上に表示した前記枠のうち複数の前記枠がまとめて選択され、当該選択された複数の前記枠の一部が接触または重ね合わされた場合に、当該選択された複数の前記枠を一つの前記枠に変更して前記画面上に表示し、前記枠情報表示部は、前記枠表示部により複数の前記枠から変更された一つの前記枠内に、当該複数の前記枠に対応する、前記経過時間のうちの最長の時間、前記人数の合算値および前記総額の合算値を、それぞれ前記経過時間、前記人数および前記総額として表示する、こととしてもよい。

[0009] 少なくとも予約時間および予約人数を含む予約情報を記憶する予約情報記憶部をさらに備え、前記枠情報表示部は、前記予約情報記憶部により記憶された前記予約情報から一つの前記予約情報が選択され、前記枠表示部により表示された前記枠から一つの前記枠が選択された場合に、前記選択された一つの前記予約情報に基づいて、前記選択された一つの前記枠内に前記枠情報を表示し、前記空席有無変更部は、前記予約情報とともに前記選択された一つの前記枠に対応付けて記憶されている前記空席有無情報を、空席ではないことを示す内容に変更する、こととしてもよい。

- [0010] 本発明の一態様である空席管理方法は、空席を管理する空席管理方法であって、店舗内に配置される複数のテーブルにそれぞれ対応する枠を画面上に表示する枠表示ステップと、前記枠表示ステップにおいて表示された前記枠から一つの前記枠が選択された場合に、当該選択された前記枠に対応付けて記憶されている前記テーブルが空席であるかどうかを示す空席有無情報を、空席ではないことを示す内容に変更する空席有無変更ステップと、前記空席有無情報に基づいて、前記店舗内にどの程度の空席が存在するのかを示す空席状況情報を更新する空席状況更新ステップと、前記空席状況情報を提供する空席状況提供ステップと、を含むことを特徴とする空席管理方法。
- [0011] 前記枠表示ステップにおいて表示された前記枠から一つの前記枠が選択され、当該選択された前記枠に対応する伝票情報が入力された場合に、当該入力された前記伝票情報に基づいて前記選択された前記枠内に、前記テーブルに着席してからの経過時間、前記テーブルを使用する人数および前記テーブルで注文した商品の総額を含む枠情報を表示する枠情報表示ステップをさらに含むこととしてもよい。
- [0012] 前記枠表示ステップは、前記画面上に表示した前記枠のうち複数の前記枠がまとめて選択され、当該選択された複数の前記枠の一部が接触または重ね合わされた場合に、当該選択された複数の前記枠を一つの前記枠に変更して前記画面上に表示し、前記枠情報表示ステップは、前記枠表示ステップにおいて複数の前記枠から変更された一つの前記枠内に、当該複数の前記枠に対応する、前記経過時間のうちの最長の時間、前記人数の合算値および前記総額の合算値を、それぞれ前記経過時間、前記人数および前記総額として表示する、こととしてもよい。
- [0013] 少なくとも予約時間および予約人数を含む予約情報を記憶する予約情報記憶ステップをさらに含み、前記枠情報表示ステップは、前記予約情報記憶ステップにおいて記憶された前記予約情報から一つの前記予約情報が選択され、前記枠表示ステップにおいて表示された前記枠から一つの前記枠が選択された場合に、前記選択された一つの前記予約情報に基づいて、前記選択され

た一つの前記枠内に前記枠情報を表示し、前記空席有無変更ステップは、前記予約情報とともに前記選択された一つの前記枠に対応付けて記憶されている前記空席有無情報を、空席ではないことを示す内容に変更する、こととしてもよい。

発明の効果

[0014] 本発明によれば、顧客を有効に呼び込むことができる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]実施形態における空席管理システムの構成を例示する図である。

[図2]図1に示す店舗端末の機能構成を例示する図である。

[図3]店舗端末の画面上に表示されるテーブル枠を例示する図である。

[図4]二つのテーブル枠を一つにまとめる際の表示例を示す図である。

[図5]予約情報をテーブル枠に反映させる際の表示例を示す図である。

[図6]図1に示す空席管理サーバの機能構成を例示する図である。

[図7]顧客が店舗内のテーブルに着席してから店舗を退出するまでの間における空席管理システムの動作を説明するためのシーケンスチャートである。

[図8]空席管理サーバが空席状況情報をユーザ端末に提供する際の動作を説明するためのフローチャートである。

[図9]変形例における店舗端末の表示画面を例示する図である。

発明を実施するための形態

[0016] 以下、添付図面を参照して、本発明に係る空席管理システムおよび空席管理方法の好適な実施形態について説明する。なお、以下に説明する実施形態は、あくまでも例示であり、実施形態に明示しない種々の変形や技術の適用を排除するものではない。すなわち、本発明は、その趣旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施することができる。

[0017] まず、図1を参照して、実施形態における空席管理システムの構成について説明する。空席管理システム100は、例えば、空席管理サーバ1と店舗端末2とを備える。

[0018] 空席管理システム100は、接客を行う店舗内に配置されるテーブルの空

席状況を管理してユーザ端末3に提供するシステムである。接客を行う店舗としては、例えば、飲食店が該当する。以下に、空席管理システム100を構成する装置等について詳細に説明する。

[0019] 店舗端末2は、接客を行う店舗が保有する端末であり、例えば、タブレット型端末等のコンピュータ装置を用いることができる。

[0020] ユーザ端末3は、店舗の顧客となるユーザが操作する端末である。ユーザ端末3は、例えば、スマートフォンや携帯電話機、携帯情報端末等のモバイル端末であってもよいし、PC (personal computer) 端末等のコンピュータ装置であってもよい。

[0021] 空席管理サーバ1は、各店舗の空席状況や予約状況等を管理し、各店舗の空席状況をユーザ端末3に提供するサーバ装置である。空席管理サーバ1は、例示的に、テーブル情報(枠情報)DB (data base) 5aと、空席有無情報DB 5bと、空席状況情報DB 5cと、予約情報DB 5dとを備える。

[0022] テーブル情報DB 5aは、店舗内に配置されるテーブルごとの情報をテーブル情報として記憶する。テーブル情報は、データ項目として、例えば、店舗ID項目、テーブルID項目、経過時間項目、人数項目および注文商品の総額項目を含む。店舗ID項目は、店舗を特定する識別情報を格納する。テーブルID項目は、テーブルを特定する識別情報を格納する。経過時間項目は、テーブルに着席してからの経過時間を格納する。この経過時間は、顧客がテーブルに着席したときの時間と現在時刻とを用いて算出することができ、会計時に確定する。人数項目は、テーブルを使用する人数を格納する。注文商品の総額項目は、テーブルで注文した各商品の料金や税金等を合計した値を格納する。

[0023] 空席有無情報DB 5bは、各テーブルの空席の有無を空席有無情報として記憶する。空席有無情報は、データ項目として、例えば、店舗ID項目、テーブルID項目および空席有無項目を含む。店舗ID項目は、店舗を特定する識別情報を格納する。テーブルID項目は、テーブルを特定する識別情報を格納する。空席有無項目は、テーブルが空席であるかどうかを示す情報を

格納する。空席であるかどうかを示す情報として、例えば、空席であることを示す“空有”や、空席ではないことを示す“空無”を用いることができる。

[0024] 空席状況情報DB5cは、店舗内の空席状況を空席状況情報として記憶する。空席状況情報は、データ項目として、例えば、店舗ID項目、テーブルID項目および空席状況項目を含む。店舗ID項目は、店舗を特定する識別情報を格納する。テーブルID項目は、テーブルを特定する識別情報を格納する。空席状況項目は、店舗内のテーブルにどの程度の空きが存在するのかを示す空席状況情報を格納する。空席状況情報としては、例えば、“空席有”、“混雑”、“空席無”等を示す情報が該当する。

[0025] 予約情報DB5dは、予約に関する情報を予約情報として記憶する。予約情報は、データ項目として、例えば、店舗ID項目、予約者名項目、予約時間項目および予約人数項目を含む。店舗ID項目は、店舗を特定する識別情報を格納する。予約者名項目は、予約した顧客の名前を格納する。予約時間項目は、予約した開始時間を格納する。予約人数項目は、予約した人数を格納する。

[0026] 図2を参照して、実施形態における店舗端末2の機能構成について説明する。店舗端末2は、例えば、枠表示部21と、枠情報表示部22と、テーブルID送信部23と、を有する。

[0027] 枠表示部21は、店舗内に配置される複数のテーブルにそれぞれ対応させた枠（以下、「テーブル枠」という。）を画面上に表示する。

[0028] 図3に、店舗端末2の画面上に表示されるテーブル枠を例示する。図3に示すタッチパネル式画面2a上には、店舗内に配置されている9つのテーブルに対応する9つのテーブル枠TA～TIが表示されている。各テーブル枠TA～TIには、基準となる表示座標を設定することができる。各テーブル枠TA～TIの基準となる表示座標を、店舗内のテーブルの配置状態を基準にして設定することで、各テーブル枠TA～TIを、店舗内のテーブルの配置状態と同様の配置状態にしてタッチパネル式画面2a上に表示することが

可能となる。

- [0029] 店舗内のテーブルは、配置状態を基準位置から随時自由に変更できるため、テーブル枠ＴＡ～ＴＩの表示位置も任意に変更可能とする。テーブル枠ＴＡ～ＴＩの表示位置を変更する際には、例えば、変更対象となるテーブル枠を指またはタッチペンで選択し、選択したまま移動させたい位置まで移動させ、指またはタッチペンを離して選択を解除する。これにより、選択したテーブル枠の表示位置が、移動後の表示位置に変わる。
- [0030] 図２に示す枠表示部２１は、画面上に表示したテーブル枠が選択されたまま画面上で移動させられた場合に、選択された枠の表示位置を、選択が解除されたときの位置に変更する。
- [0031] また、店舗内のテーブルは、顧客の人数等に応じて、まとめることや、まとめたテーブルをばらすことがあるため、テーブル枠ＴＡ～ＴＩもまとめることや、ばらすことを可能とする。テーブル枠ＴＡ～ＴＩをまとめる際には、例えば、まとめたい複数のテーブル枠を指またはタッチペンで選択し、選択したまま一部を接触または重ね合わせてから指またはタッチペンを離して選択を解除する。これにより、選択した複数のテーブル枠が一つのテーブル枠に変更される。
- [0032] 図２に示す枠表示部２１は、画面上に表示したテーブル枠のうち複数のテーブル枠がまとめて選択され、選択された複数のテーブル枠の一部が接触または重ね合わされた場合に、選択された複数のテーブル枠を一つの枠に変更して画面上に表示する。
- [0033] まとめたテーブル枠ＴＡ～ＴＩをばらす際には、例えば、ばらしたいテーブル枠を二本の指またはタッチペンで選択し、選択したまま異なる方向に二本の指またはタッチペンをそれぞれ移動させて選択を解除する。これにより、選択したテーブル枠が二つのテーブル枠に変わる。
- [0034] 図２に示す枠表示部２１は、画面上に表示したテーブル枠から一つのテーブル枠が選択され、かつ、この選択されたテーブル枠に対して異なる方向への移動指示が入力された場合に、選択された一つのテーブル枠を二つのテ

ブル枠に変更して画面上に表示する。

[0035] 図2に示す枠情報表示部22は、画面上に表示されたテーブル枠の中に、そのテーブル枠に対応するテーブルのテーブル情報を表示する。テーブル枠内に表示するテーブル情報としては、例えば、テーブル名、テーブルに着席してからの経過時間、テーブルを使用する人数およびテーブルで注文した商品の総額が該当する。図3に示すテーブル枠TAには、テーブル名として、“テーブルA”が表示され、経過時間として、“1:35”が表示され、人数として、“2名”が表示され、注文した商品の総額として、“¥8,970”が表示されている。図3に示す4つのテーブル枠TC, TE, TGおよびTHには、それぞれテーブル名のみが表示されているが、このような表示状態は、そのテーブルが空席であることを示す。なお、テーブル名はテーブルIDと対応付けて管理されている。

[0036] 図2に示す枠情報表示部22は、あるテーブルの伝票情報が入力された場合に、そのテーブルに対応するテーブル枠内に、入力された伝票情報に基づいて上記テーブル情報を表示し、入力された伝票情報を空席管理サーバ1に送信する。

[0037] 伝票情報は、データ項目として、例えば、店舗ID項目、テーブルID項目、着席時間項目、人数項目、注文商品項目および料金項目を含む。店舗ID項目は、店舗を特定する識別情報を格納する。テーブルID項目は、テーブルを特定する識別情報を格納する。着席時間項目は、テーブルに着席したときの時間を格納する。人数項目は、テーブルを使用する人数を格納する。注文商品項目は、注文した商品を特定する識別情報を格納する。料金項目は、注文した商品の料金を格納する。

[0038] 伝票情報は、店舗端末2の画面上から入力する。伝票情報を入力する際の手順の一例を、以下に説明する。最初に、伝票入力を開始する旨の指示を入力し、画面上に表示されたテーブル枠から一つのテーブル枠を選択すると、画面上にポップアップ画面が表示される。続いて、ポップアップ画面から、テーブルを利用する人数を入力する。続いて、ポップアップ画面から、注文

された商品および数量を入力する。最後に、伝票入力を終了する旨の指示を入力する。

[0039] 図2に示す枠情報表示部22は、枠表示部21により複数のテーブル枠が一つにまとめられた場合に、変更後の一つのテーブル枠内に、複数のテーブル枠に対応する、経過時間のうちの最長の時間、人数の合算値および総額の合算値を、それぞれ経過時間、人数および総額として表示する。図4を参照して、具体的に説明する。

[0040] 図4に示すように、2つのテーブル枠TAおよびTBが、一つのテーブル枠TABにまとめられた場合、テーブル枠TAB内の経過時間には、テーブル枠TAの経過時間である“1:35”とテーブル枠TBの経過時間である“3:24”のうち、長い方の“3:24”が表示される。テーブル枠TAB内の人数には、テーブル枠TAの人数である“2名”とテーブル枠TBの人数である“4名”との合算値である“6名”が表示される。テーブル枠TAB内の総額には、テーブル枠TAの総額である“¥8,970”とテーブル枠TBの総額である“¥15,880”との合算値である“¥24,850”が表示される。

[0041] 図2に示す枠情報表示部22は、予約情報DB5dに記憶された予約情報から一つの予約情報が選択され、枠表示部21により表示された空席状態のテーブル枠の中から、一つのテーブル枠が選択された場合に、選択された一つの予約情報に基づいて、選択された一つのテーブル枠内にテーブル情報を表示する。図5を参照して、具体的に説明する。

[0042] 図5に示すように、最上段にある予約情報が選択され、空席状態のテーブル枠TCが選択された場合に、選択された予約情報に含まれる予約時間である“18:00”を、テーブル枠TCに表示する経過時間を算出する際の開始時間に設定し、テーブル枠TCの経過時間欄に、“18:00”からの経過時間を表示する。また、選択された予約情報に含まれる人数である“4名”を、テーブル枠TCの人数欄に表示する。

[0043] 図2に示すテーブルID送信部23は、枠表示部21により表示された空

席状態のテーブル枠の中から、一つのテーブル枠が選択された場合に、選択されたテーブル枠に対応するテーブルIDを空席管理サーバ1に送信する。

[0044] テーブルID送信部23は、会計処理が開始され、レジ端末（不図示）にレシート発行依頼が送信された場合に、処理対象のテーブル枠に対応するテーブルIDを空席管理サーバ1に送信する。会計処理やレシートの発行依頼は、例えば、店舗端末2の画面上に表示された処理開始ボタンを選択することで開始させることができる。なお、テーブルIDを空席管理サーバ1に送信するタイミングは、レシート発行依頼が送信された時点には限定されず、例えば、会計処理が終了した時点であってもよい。

[0045] 図6を参照して、実施形態における空席管理サーバ1の機能構成について説明する。空席管理サーバ1は、例えば、空席有無変更部11と、空席状況更新部12と、空席状況提供部13と、を有する。

[0046] 空席有無変更部11は、空席状態のテーブル枠に対応するテーブルIDを店舗端末2から受信した場合に、受信したテーブルIDに対応付けて空席有無情報DB5bに記憶されている空席有無情報を、空席ではないことを示す“空無”に変更する。

[0047] 空席有無変更部11は、着席状態のテーブル枠に対応するテーブルIDを店舗端末2から受信した場合に、受信したテーブルIDに対応付けて空席有無情報DB5bに記憶されている空席有無情報を、空席であることを示す“空有”に変更する。

[0048] 空席状況更新部12は、店舗端末2により随時更新される空席有無情報DB5bの空席有無情報に基づいて、空席状況情報DB5cの空席状況情報を更新する。以下に、具体的に説明する。

[0049] 空席状況更新部12は、空席有無情報に基づいて、店舗内にあるテーブルのうち、空席となっているテーブルの数を算出する。空席状況更新部12は、算出した空席のテーブル数に応じて、空席状況を決定する。例えば、空席のテーブル数が3テーブル以上である場合には、空席状況を“空席有”とする。空席のテーブル数が2テーブル以下である場合には、空席状況を“混雑

”とする。空席のテーブル数が0である場合には、空席状況を“空席無”とする。

[0050] 空席状況提供部13は、空席状況を示す空席状況情報をユーザ端末3に提供する。提供方法としては、例えば、ユーザ端末3にインストールされているアプリケーションで指定されている特定のアクセス先に表示することや、ユーザ端末3に送信する電子メールに組み込み表示することが該当する。

[0051] 次に、図7を参照して、顧客が店舗内のテーブルに着席してから店舗を退出するまでの間における空席管理システムの動作について説明する。

[0052] 最初に、店員が、店舗内の空いているテーブルに顧客を案内し、店舗端末2の画面上に表示されているテーブル枠の中から、顧客を案内したテーブルに対応するテーブル枠を選択する（ステップS101）。これにより、店舗端末2のテーブルID送信部23は、選択されたテーブル枠に対応するテーブルIDを空席管理サーバ1に送信する（ステップS102）。

[0053] 続いて、空席管理サーバ1の空席有無変更部11は、受信したテーブルIDに対応付けて空席有無情報DB5bに記憶されている空席有無情報を、“空無”に変更する（ステップS103）。

[0054] 続いて、店員が店舗端末2から伝票情報を入力する（ステップS104）。これにより、店舗端末2は、入力された伝票情報を空席管理サーバ1に送信する（ステップS105）。

[0055] 続いて、空席管理サーバ1は、受信した伝票情報に基づいてテーブル情報DB5aに記憶されているテーブル情報を更新する（ステップS106）。

[0056] 一方、店舗端末2の枠情報表示部22は、上記ステップS104で入力された伝票情報に基づいて、その伝票情報に対応するテーブル枠内に、テーブル情報を表示する（ステップS107）。

[0057] 続いて、店舗端末2において会計処理が開始され、レジ端末にレシート発行依頼が送信される（ステップS108）と、店舗端末のテーブルID送信部23は、処理対象のテーブル枠に対応するテーブルIDを空席管理サーバ1に送信する（ステップS109）。

- [0058] 続いて、空席管理サーバ１の空席有無変更部１１は、受信したテーブルＩＤに対応付けて空席有無情報ＤＢ５ｂに記憶されている空席有無情報を、“空有”に変更する（ステップＳ１１０）。
- [0059] 一方、店舗端末２の枠情報表示部２２は、上記ステップＳ１０８で処理対象となったテーブル枠内の表示をリセットする（ステップＳ１１１）。
- [0060] 次に、図８を参照して、空席管理サーバが空席状況情報をユーザ端末３に提供する際の動作について説明する。この動作は、空席管理システム１００が稼動している間、繰り返し行われる。
- [0061] 最初に、空席管理サーバ１の空席状況更新部１２は、空席有無情報ＤＢ５ｂに記憶されている空席有無情報に基づいて、空席状況を決定し、空席状況情報ＤＢ５ｃに記憶されている空席状況情報を更新する（ステップＳ２０１）。
- [0062] 続いて、空席管理サーバ１の空席状況提供部１３は、空席状況情報ＤＢ５ｃに記憶されている空席状況情報をユーザ端末３に提供する（ステップＳ２０１）。
- [0063] 上述したように、実施形態における空席管理システム１００によれば、店舗端末２が枠表示部２１を有することで、店舗内に配置される複数のテーブルにそれぞれ対応するテーブル枠を画面上に表示することができ、空席管理サーバ１が空席有無変更部１１を有することで、店舗端末２の画面上に表示された空席状態のテーブル枠の中から一つのテーブル枠が選択された場合に、この選択されたテーブル枠に対応付けて空席有無情報ＤＢ５ｂに記憶されている空席有無情報を“空無”に変更することができ、空席管理サーバ１が空席状況更新部１２を有することにより、空席有無情報ＤＢ５ｂに記憶されている空席有無情報に基づいて、空席状況情報ＤＢ５ｃに記憶されている空席状況情報を更新することができ、空席管理サーバ１が空席状況提供部１３を有することにより、空席状況情報ＤＢ５ｃに記憶されている空席状況情報をユーザ端末３に提供することができる。
- [0064] これにより、店舗内のテーブルがどの程度空いているのかを示す空席状況

情報をリアルタイムでユーザ端末 3 に提供することが可能となるため、顧客を有効に店舗に呼び込むことが可能となる。

[0065] また、実施形態における空席管理システム 100 によれば、店舗端末 2 が枠情報表示部 22 をさらに有することで、画面上に表示された空席状態のテーブル枠の中から一つのテーブル枠が選択され、この選択されたテーブル枠に対応する伝票情報が入力された場合に、入力された伝票情報に基づいて選択されたテーブル枠内に、テーブルに着席してからの経過時間、テーブルを使用する人数およびテーブルで注文した商品の総額を含むテーブル情報を表示することができる。

[0066] [変形例]

なお、上述した実施形態において、店舗端末 2 の画面上に各種のボタンを適宜設けることができる。例えば、図 9 に示すように、店舗端末 2 のタッチパネル式画面 2a 上に、空席通知ボタン BT を設けることとしてもよい。空席通知ボタン BT は、空席状況情報の提供を許可するかどうかを設定するためのボタンである。店舗端末 2 において空席通知ボタン BT の”ON/OFF”が操作されると、店舗端末 2 は、その操作後の”ON/OFF”状態を示すメッセージを、空席管理サーバ 1 に通知する。

[0067] 空席管理サーバ 1 の空席状況提供部 13 は、店舗端末 2 から通知されたメッセージにより更新される空席通知ボタン BT の状態が、”ON”状態である間は、空席状況情報をユーザ端末 3 に提供し、”OFF”状態である間は、空席状況情報をユーザ端末 3 に提供しない。

[0068] また、例えば、店舗端末のタッチパネル式画面上に、満席通知ボタンを設けることとしてもよい。満席通知ボタンは、提供する空席状況情報の内容を強制的に満席状態に設定するためのボタンである。店舗端末 2 において満席通知ボタンの”ON/OFF”が操作されると、店舗端末 2 は、その操作後の”ON/OFF”状態を示すメッセージを、空席管理サーバ 1 に通知する。

[0069] 空席管理サーバ 1 の空席状況提供部 13 は、店舗端末 2 から通知されたメ

ッセージにより更新される満席通知ボタンの状態が、”ON”状態である間は、空席状況情報DB5cの空席状況情報の内容にかかわらず、満席状態を示す空席状況情報をユーザ端末3に提供し、”OFF”状態である間は、その時点における空席状況情報DB5cの空席状況情報をユーザ端末3に提供する。

[0070] 上記空席状況情報の提供を停止することや、空席状況情報を強制的に満席状態に設定することは、店舗内に空席が存在していても、店舗側の判断で空席が有ることを知らせたくない場合等に、有効利用できる。このような状況として、例えば、店舗内に存在する空席が既に予約で埋まっている場合がある。このような場合に、空席が有ることを顧客に提供してしまうと、待ち時間がないことを期待して顧客が来店してしまうことになりかねない。したがって、空席通知ボタンや満席通知ボタンを設けることで、顧客の利便性を向上させることが可能となる。

[0071] また、上述した実施形態では、空席管理サーバ1が空席状況情報DB5cを備えているが、空席管理サーバ1は、必ずしも空席状況情報DBを備える必要はない。空席状況情報DBを備えない場合には、空席状況提供部13が空席状況情報を提供する際に、空席状況更新部12が、その時点の空席有無情報DB5bの空席有無情報に基づいて、空席となっているテーブルの数を算出し、空席テーブル数に応じて、空席状況を決定すればよい。

[0072] また、上述した実施形態における空席管理サーバ1は、伝票情報DBを備えていないが、空席管理サーバ1が伝票情報DBを備えることとしてもよい。この場合、空席管理サーバ1は、店舗端末2から受信する伝票情報に基づいて伝票情報DBおよびテーブル情報DB5aを更新すればよい。

[0073] また、上述した実施形態では、空席状況情報をユーザ端末3に提供しているが、空席状況情報の提供先はユーザ端末には限定されない。例えば、空席状況情報に対応する店舗以外の店舗端末に提供することとしてもよい。

産業上の利用可能性

[0074] 本発明に係る空席管理システムおよび空席管理方法は、顧客を有効に呼び

込むことに適している。

符号の説明

- [0075] 1…空席管理サーバ
2…店舗端末
2 a…タッチパネル式画面
3…ユーザ端末
5 a…テーブル情報DB
5 b…空席有無情報DB
5 c…空席状況情報DB
5 d…予約情報DB
1 1…空席有無変更部
1 2…空席状況更新部
1 3…空席状況提供部
2 1…枠表示部
2 2…枠情報表示部
2 3…テーブルID送信部
1 0 0…空席管理システム

請求の範囲

- [請求項1] 店舗内に配置される複数のテーブルにそれぞれ対応する枠を画面上に表示する枠表示部と、
- 前記枠表示部により表示された前記枠から一つの前記枠が選択された場合に、当該選択された前記枠に対応付けて記憶されている前記テーブルが空席であるかどうかを示す空席有無情報を、空席ではないことを示す内容に変更する空席有無変更部と、
- 前記空席有無情報に基づいて、前記店舗内にどの程度の空席が存在するのかを示す空席状況情報を更新する空席状況更新部と、
- 前記空席状況情報を提供する空席状況提供部と、
- を備えることを特徴とする空席管理システム。
- [請求項2] 前記枠表示部により表示された前記枠から一つの前記枠が選択され、当該選択された前記枠に対応する伝票情報が入力された場合に、当該入力された前記伝票情報に基づいて前記選択された前記枠内に、前記テーブルに着席してからの経過時間、前記テーブルを使用する人数および前記テーブルで注文した商品の総額を含む枠情報を表示する枠情報表示部をさらに備えることを特徴とする請求項1記載の空席管理システム。
- [請求項3] 前記枠表示部は、前記画面上に表示した前記枠のうち複数の前記枠がまとめて選択され、当該選択された複数の前記枠の一部が接触または重ね合わされた場合に、当該選択された複数の前記枠を一つの前記枠に変更して前記画面上に表示し、
- 前記枠情報表示部は、前記枠表示部により複数の前記枠から変更された一つの前記枠内に、当該複数の前記枠に対応する、前記経過時間のうちの最長の時間、前記人数の合算値および前記総額の合算値を、それぞれ前記経過時間、前記人数および前記総額として表示する、
- ことを特徴とする請求項2記載の空席管理システム。
- [請求項4] 少なくとも予約時間および予約人数を含む予約情報を記憶する予約

情報記憶部をさらに備え、

前記枠情報表示部は、前記予約情報記憶部により記憶された前記予約情報から一つの前記予約情報が選択され、前記枠表示部により表示された前記枠から一つの前記枠が選択された場合に、前記選択された一つの前記予約情報に基づいて、前記選択された一つの前記枠内に前記枠情報を表示し、

前記空席有無変更部は、前記予約情報とともに前記選択された一つの前記枠に対応付けて記憶されている前記空席有無情報を、空席ではないことを示す内容に変更する、

ことを特徴とする請求項2または3記載の空席管理システム。

[請求項5] 前記枠表示部は、前記画面上に表示した前記枠から一つの前記枠が選択され、異なる方向への移動指示が入力された場合に、当該選択された一つの前記枠を二つの前記枠に変更して前記画面上に表示する、ことを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の空席管理システム。

[請求項6] 前記枠表示部は、前記画面上に表示した前記枠が選択されたまま前記画面上で移動させられた場合に、当該選択された前記枠の表示位置を、当該選択が解除されたときの位置に変更する、ことを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載の空席管理システム。

[請求項7] 前記空席状況提供部は、前記画面上に設けられた空席通知ボタンの操作状態に応じて、前記空席状況情報を提供するか否かを決定する、ことを特徴とする請求項1～6のいずれか1項に記載の空席管理システム。

[請求項8] 空席を管理する空席管理方法であって、
店舗内に配置される複数のテーブルにそれぞれ対応する枠を画面上に表示する枠表示ステップと、

前記枠表示ステップにおいて表示された前記枠から一つの前記枠が選択された場合に、当該選択された前記枠に対応付けて記憶されてい

る前記テーブルが空席であるかどうかを示す空席有無情報を、空席ではないことを示す内容に変更する空席有無変更ステップと、

前記空席有無情報に基づいて、前記店舗内にどの程度の空席が存在するのかを示す空席状況情報を更新する空席状況更新ステップと、

前記空席状況情報を提供する空席状況提供ステップと、

を含むことを特徴とする空席管理方法。

[請求項9] 前記枠表示ステップにおいて表示された前記枠から一つの前記枠が選択され、当該選択された前記枠に対応する伝票情報が入力された場合に、当該入力された前記伝票情報に基づいて前記選択された前記枠内に、前記テーブルに着席してからの経過時間、前記テーブルを使用する人数および前記テーブルで注文した商品の総額を含む枠情報を表示する枠情報表示ステップをさらに含むことを特徴とする請求項8記載の空席管理方法。

[請求項10] 前記枠表示ステップは、前記画面上に表示した前記枠のうち複数の前記枠がまとめて選択され、当該選択された複数の前記枠の一部が接触または重ね合わされた場合に、当該選択された複数の前記枠を一つの前記枠に変更して前記画面上に表示し、

前記枠情報表示ステップは、前記枠表示ステップにおいて複数の前記枠から変更された一つの前記枠内に、当該複数の前記枠に対応する、前記経過時間のうちの最長の時間、前記人数の合算値および前記総額の合算値を、それぞれ前記経過時間、前記人数および前記総額として表示する、

ことを特徴とする請求項9記載の空席管理方法。

[請求項11] 少なくとも予約時間および予約人数を含む予約情報を記憶する予約情報記憶ステップをさらに含み、

前記枠情報表示ステップは、前記予約情報記憶ステップにおいて記憶された前記予約情報から一つの前記予約情報が選択され、前記枠表示ステップにおいて表示された前記枠から一つの前記枠が選択された

場合に、前記選択された一つの前記予約情報に基づいて、前記選択された一つの前記枠内に前記枠情報を表示し、

前記空席有無変更ステップは、前記予約情報とともに前記選択された一つの前記枠に対応付けて記憶されている前記空席有無情報を、空席ではないことを示す内容に変更する、

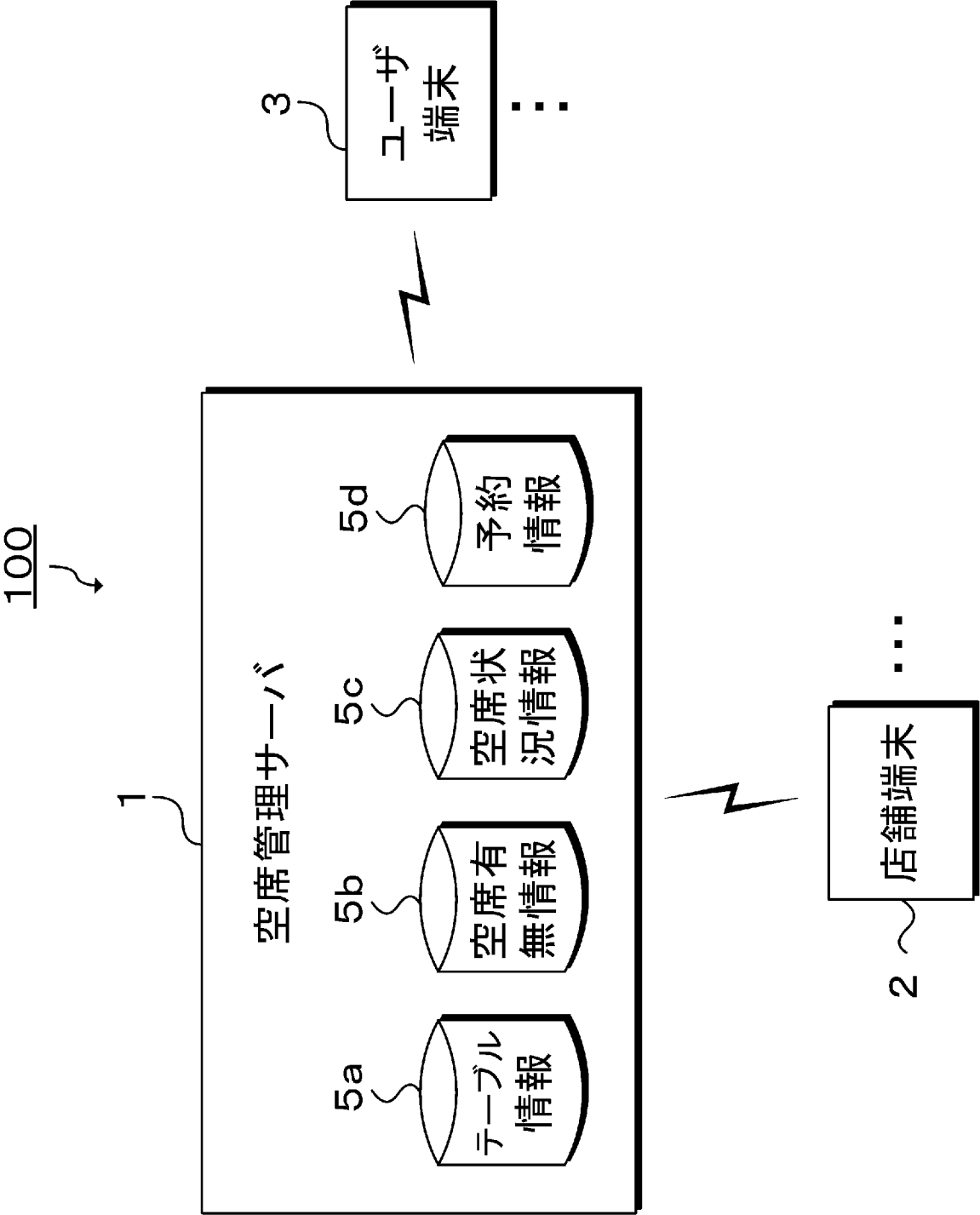
ことを特徴とする請求項 9 または 10 記載の空席管理方法。

[請求項12] 前記枠表示ステップは、前記画面上に表示した前記枠から一つの前記枠が選択され、異なる方向への移動指示が入力された場合に、当該選択された一つの前記枠を二つの前記枠に変更して前記画面上に表示する、ことを特徴とする請求項 8 ～ 11 のいずれか 1 項に記載の空席管理方法。

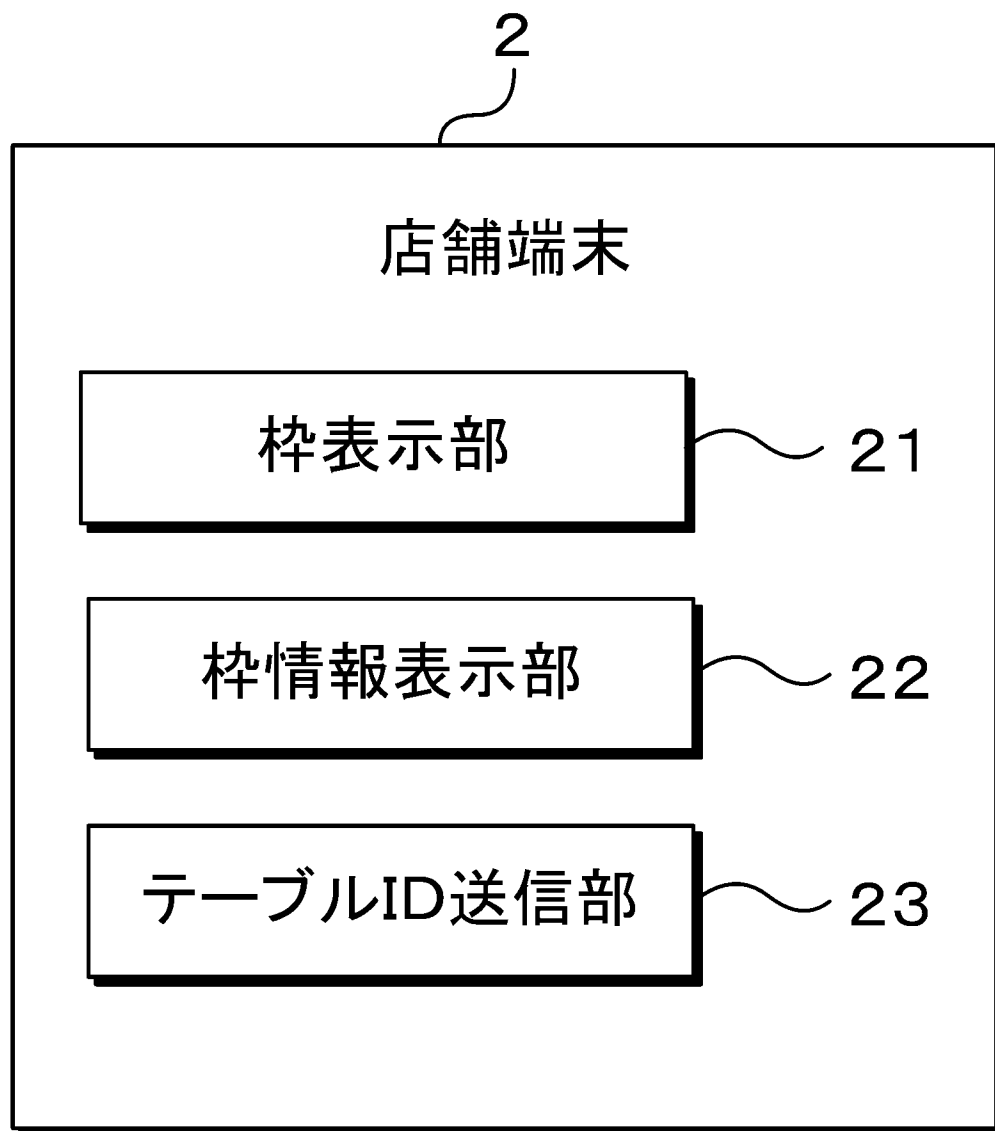
[請求項13] 前記枠表示ステップは、前記画面上に表示した前記枠が選択されたまま前記画面上で移動させられた場合に、当該選択された前記枠の表示位置を、当該選択が解除されたときの位置に変更する、ことを特徴とする請求項 8 ～ 12 のいずれか 1 項に記載の空席管理方法。

[請求項14] 前記空席状況提供ステップは、前記画面上に設けられた空席通知ボタンの操作状態に応じて、前記空席状況情報を提供するか否かを決定する、ことを特徴とする請求項 8 ～ 13 のいずれか 1 項に記載の空席管理方法。

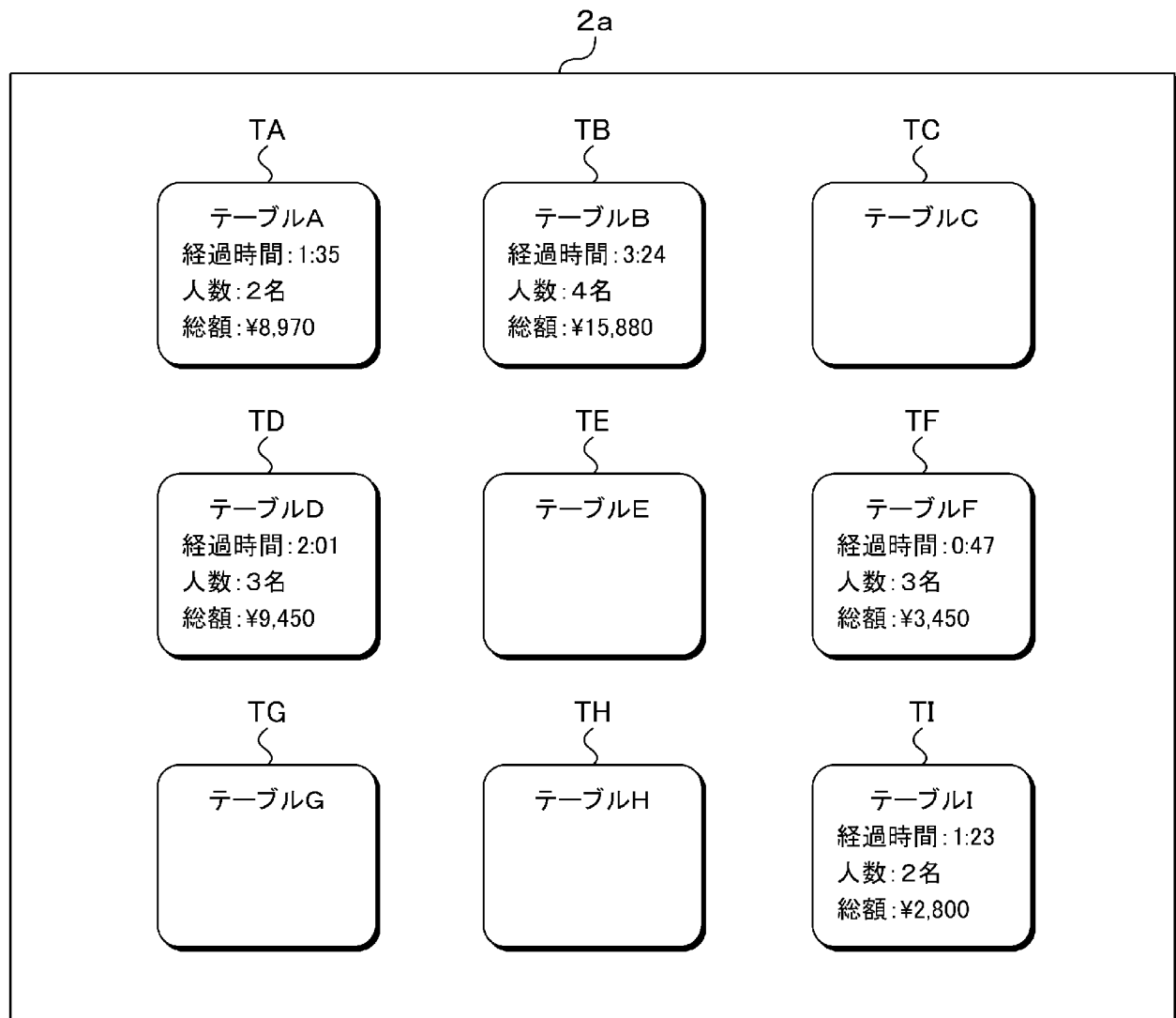
[図1]



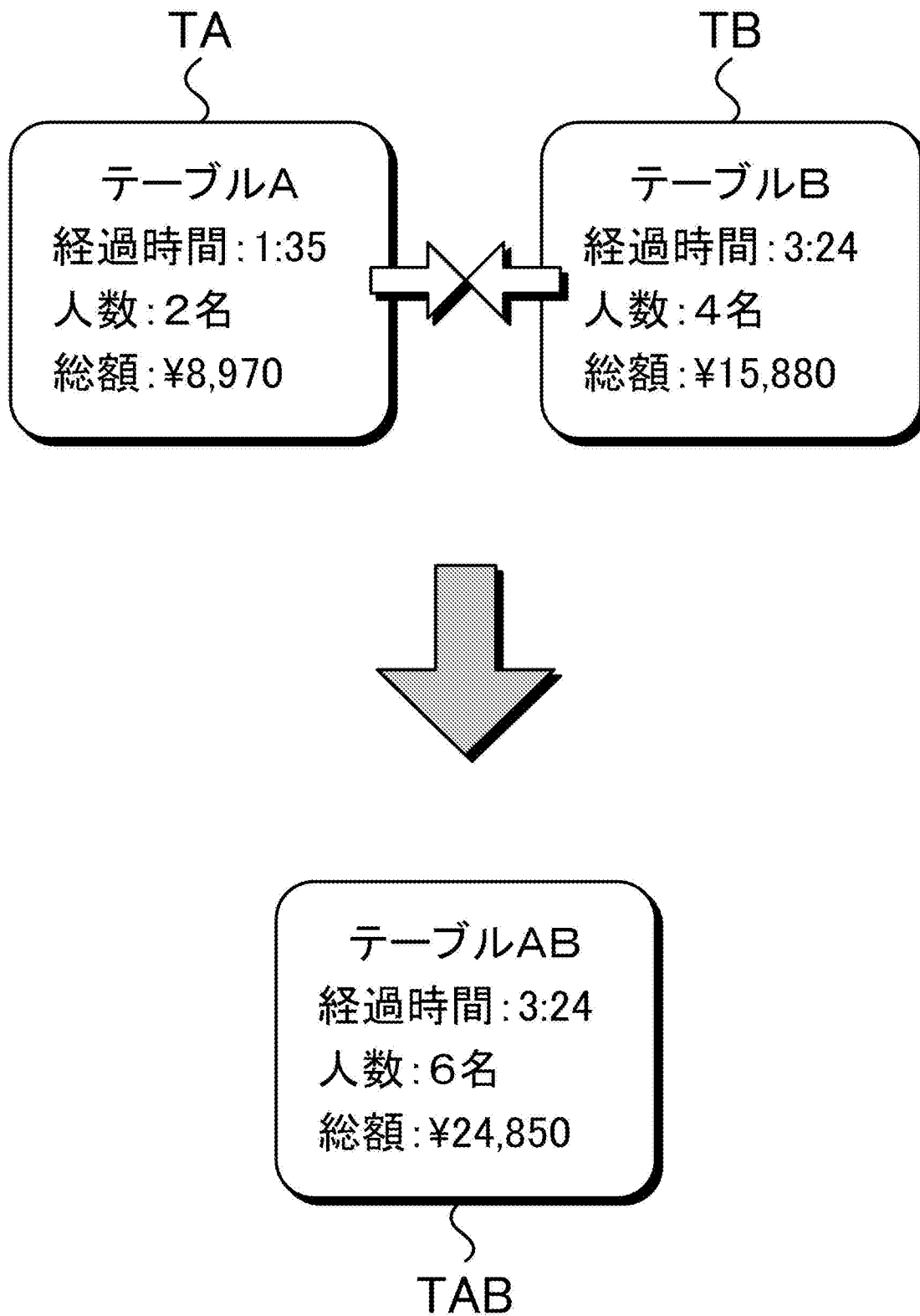
[図2]



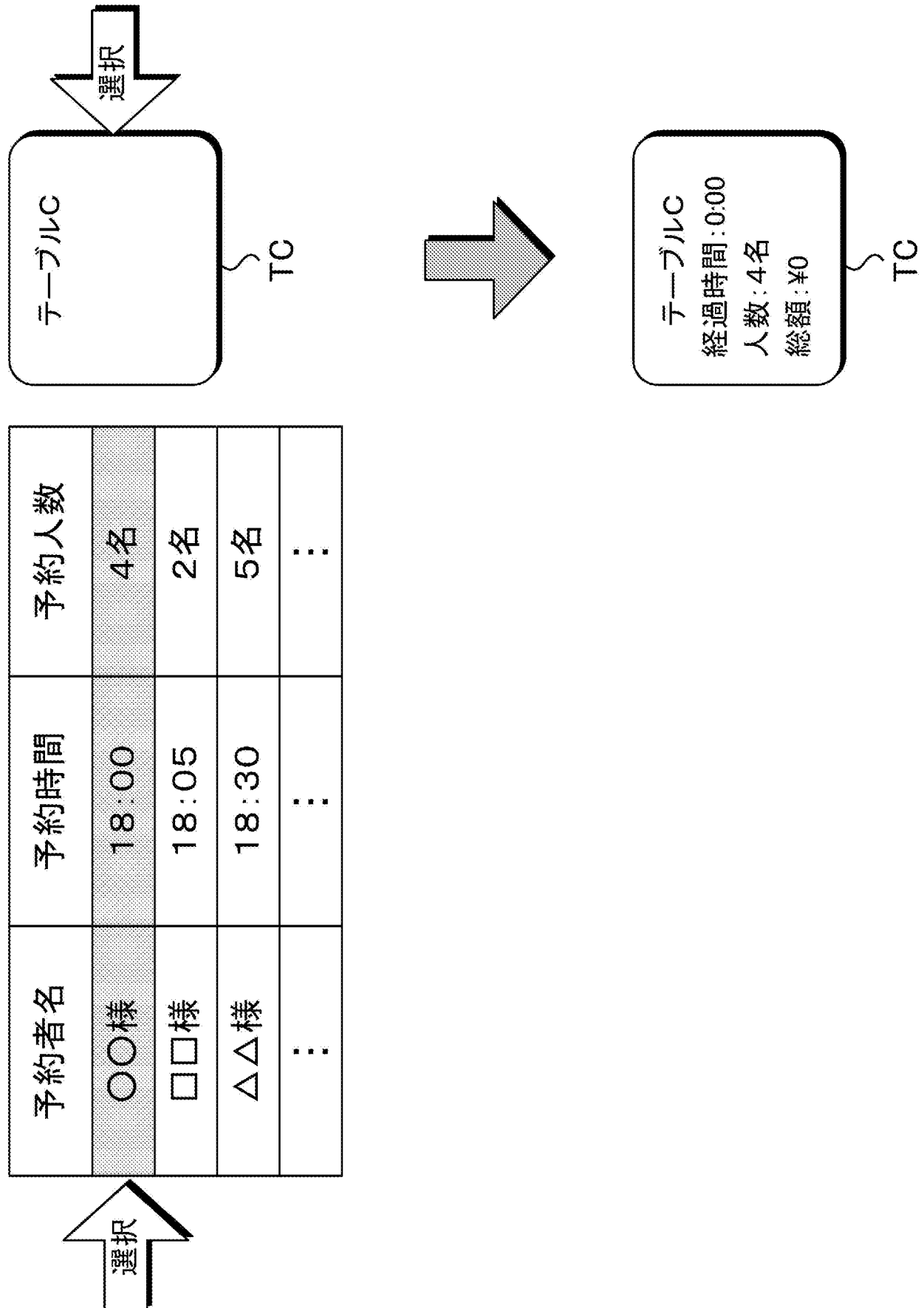
[図3]



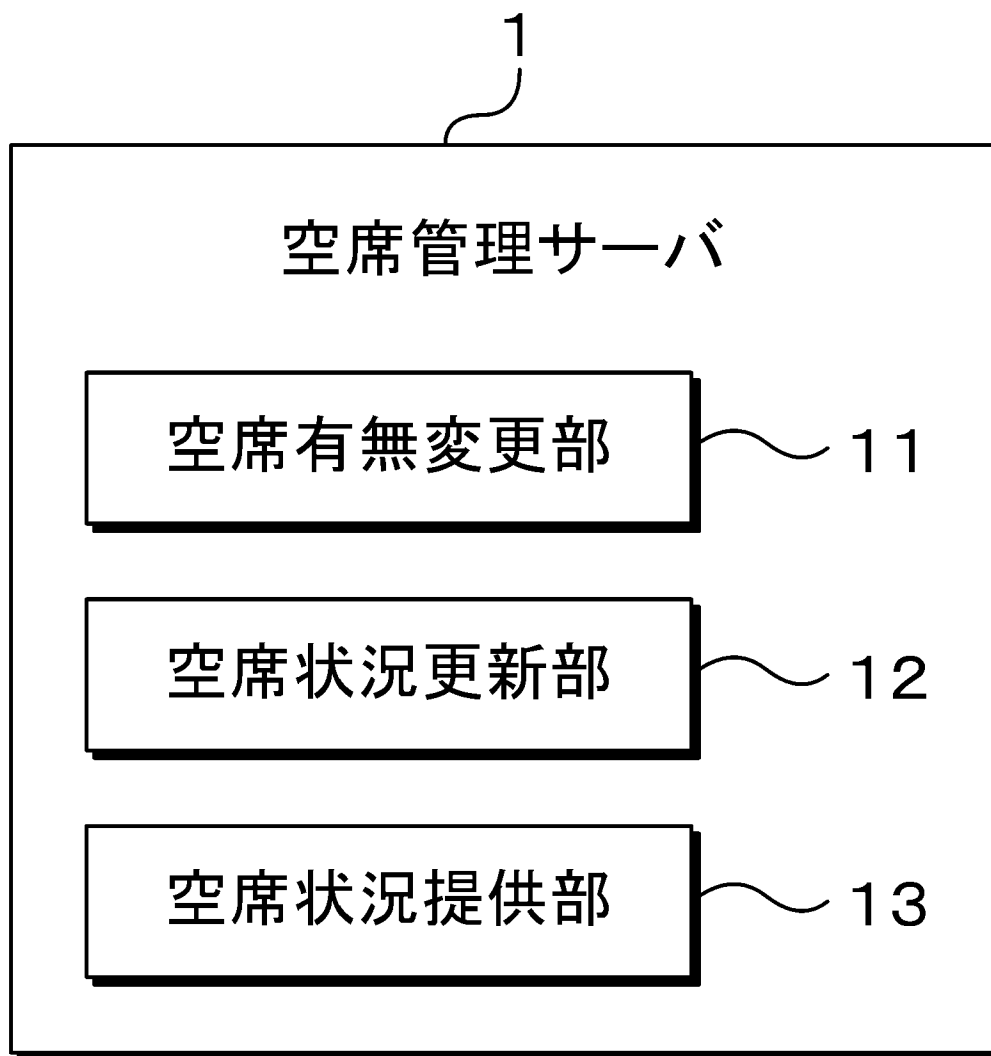
[図4]



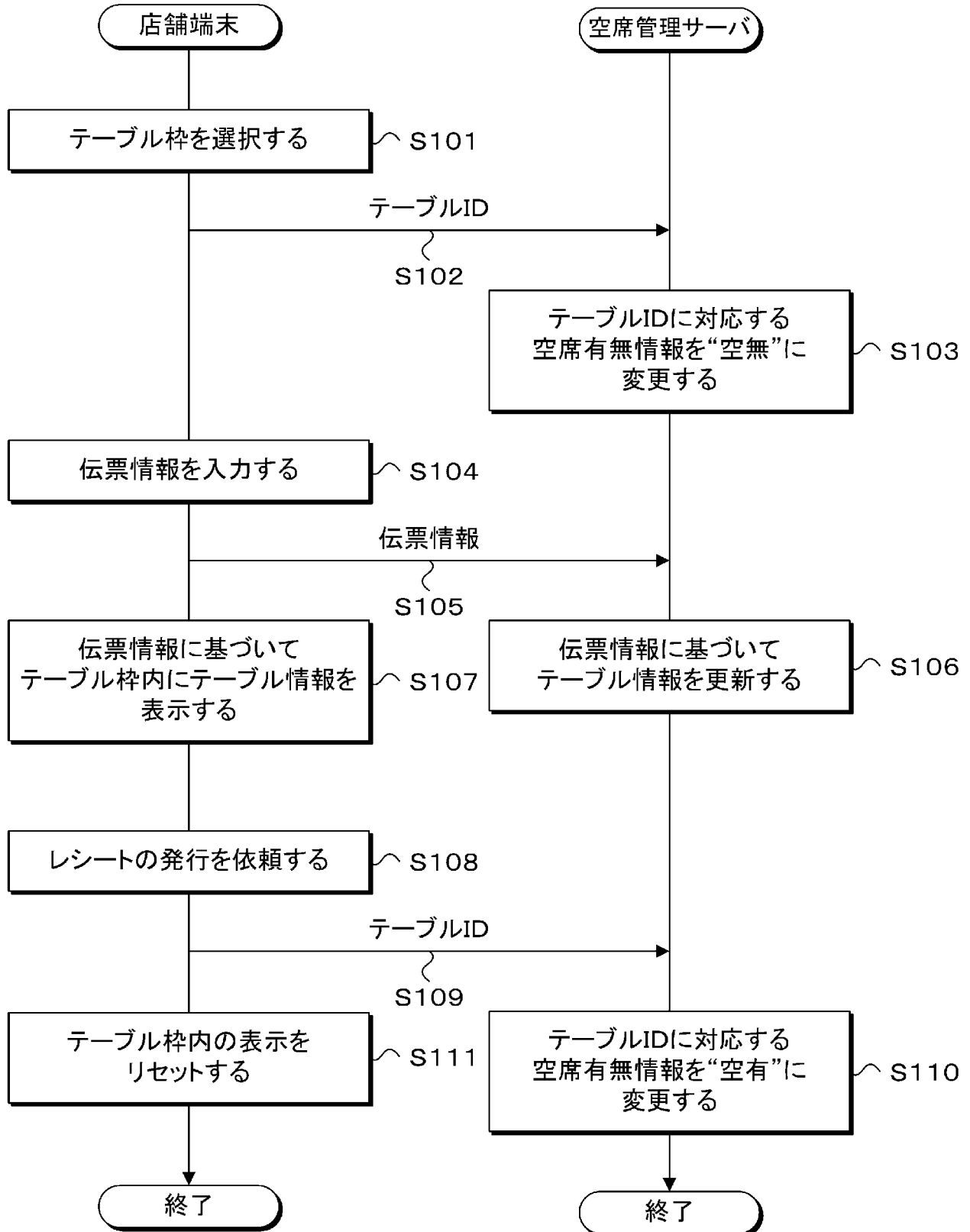
[図5]



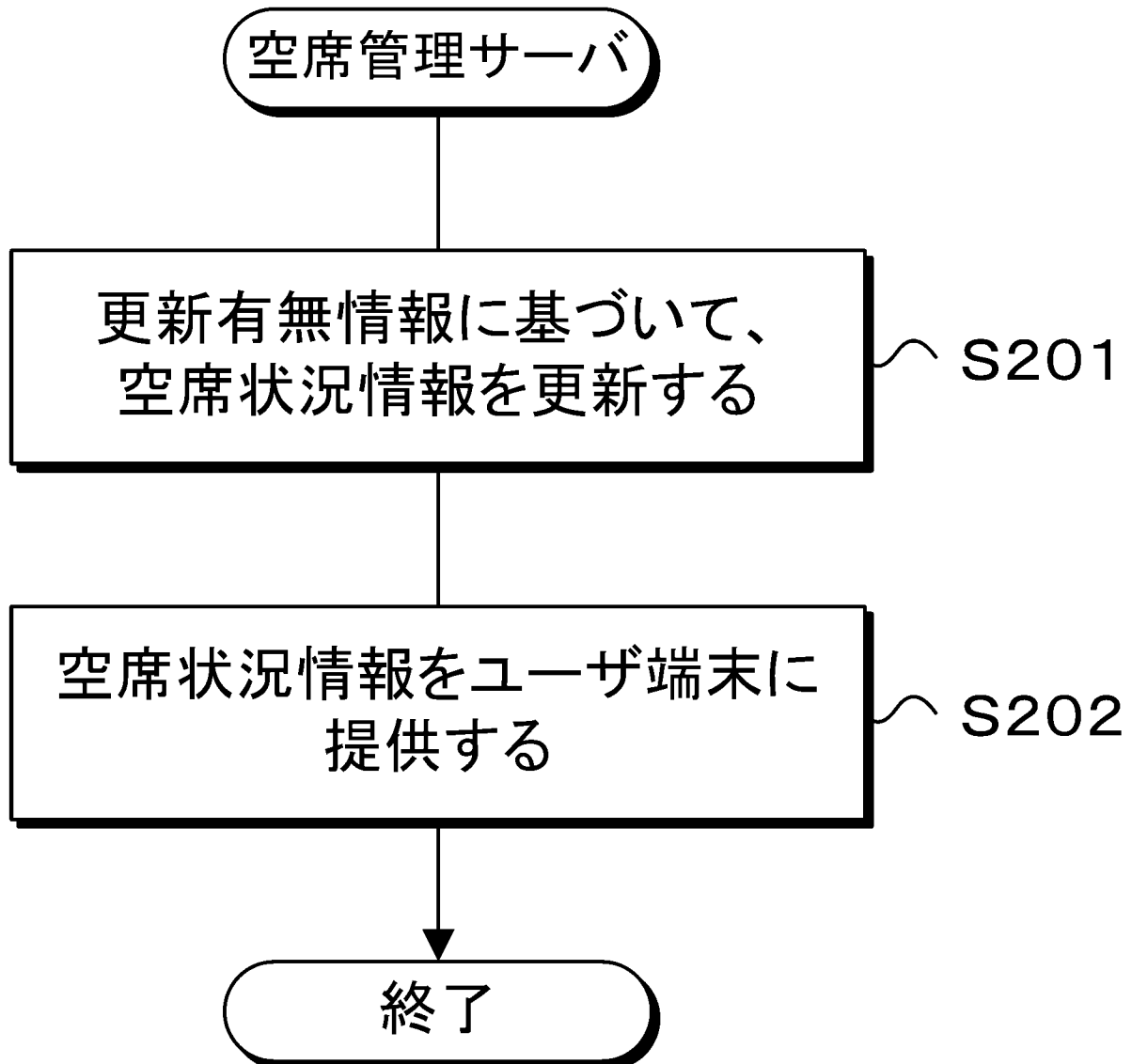
[図6]



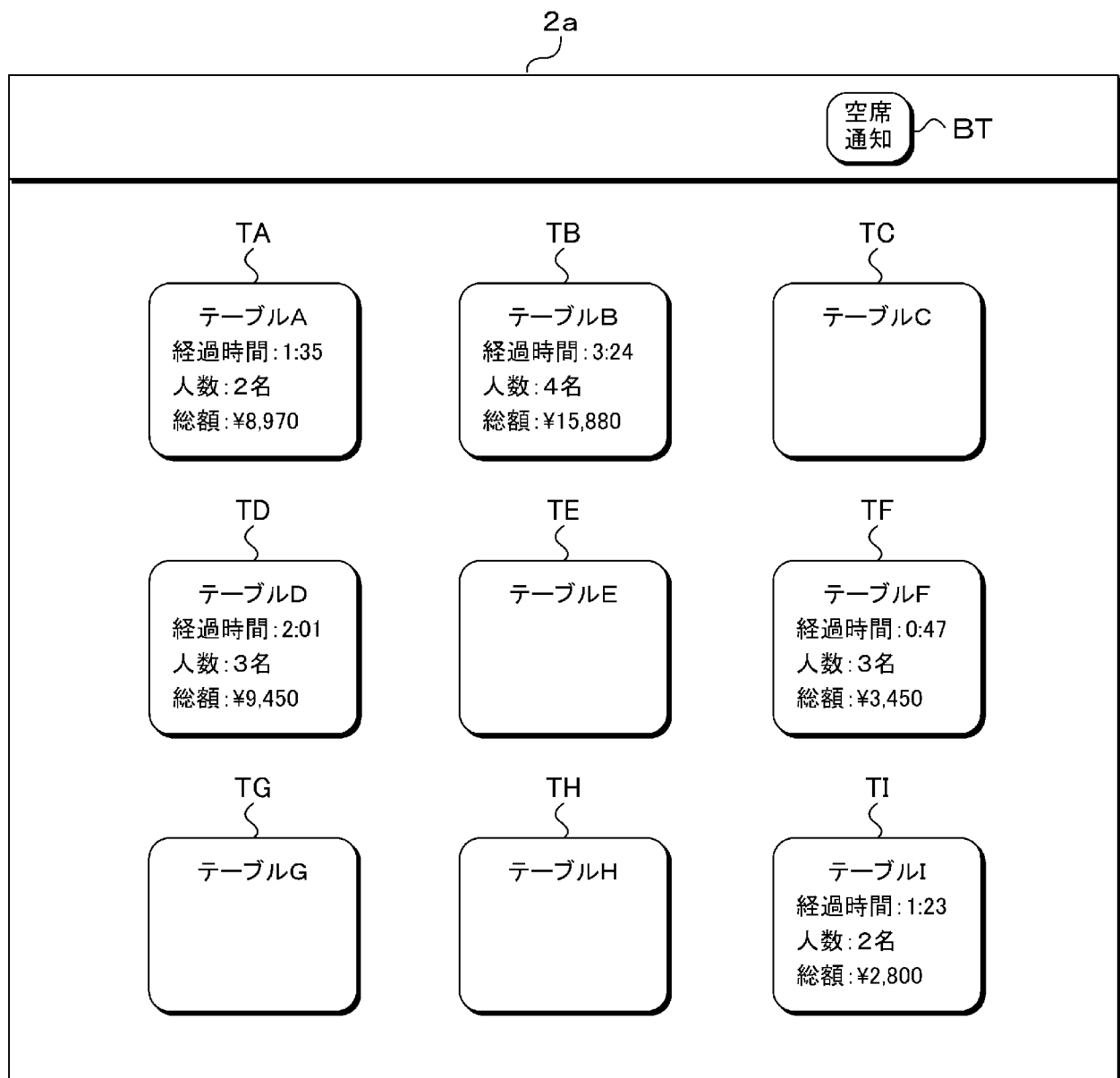
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/079722

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q50/12(2012.01)i, G06Q30/06(2012.01)i, G07G1/12(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)

G06Q50/12, G06Q30/06, G07G1/12

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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.
Y A	JP 2000-194781 A (Toshiba Tec Corp.), 14 July 2000 (14.07.2000), paragraphs [0043], [0084] to [0087]; fig. 3, 27 (Family: none)	1-4, 6-11, 13, 14 5, 12
Y	JP 2013-196635 A (T&T CORP.), 30 September 2013 (30.09.2013), abstract; paragraphs [0034] to [0035], [0042], [0045] to [0046]; fig. 8, 9, 12 & WO 2013/141341 A1 & US 2014/365251 A1	1-4, 6-11, 13, 14
Y	JP 2011-164692 A (Toshiba Tec Corp.), 25 August 2011 (25.08.2011), paragraphs [0041] to [0053]; fig. 8 (Family: none)	2-4, 6, 7, 9-11, 13, 14

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

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

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

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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
28 January 2015 (28.01.15)

Date of mailing of the international search report
10 February 2015 (10.02.15)

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/JP2014/079722

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-151036 A (Kabushiki Kaisha Y Arriba), 23 May 2003 (23.05.2003), paragraphs [0029] to [0030]; fig. 7 (Family: none)	2-4, 6, 7, 9-11, 13, 14
Y	JP 2012-146107 A (Hitoshi ASARI), 02 August 2012 (02.08.2012), paragraph [0043] & CN 102222160 A	3, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 14
Y	JP 9-282394 A (Mitsubishi Electric Corp.), 31 October 1997 (31.10.1997), paragraph [0027]; fig. 7 to 10 (Family: none)	4, 6, 7, 11, 13, 14

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06Q50/12(2012.01)i, G06Q30/06(2012.01)i, G07G1/12(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（I P C））

Int.Cl. G06Q50/12, G06Q30/06, G07G1/12

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 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
Y A	JP 2000-194781 A（東芝テック株式会社）2000.07.14, 段落【0043】、【0084】～【0087】、図3、図27 （ファミリーなし）	1-4、 6-11、 13、14 5、12
Y	JP 2013-196635 A（ティー・アンド・ティー株式会社）2013.09.30, 【要約】、段落【0034】～【0035】、【0042】、 【0045】～【0046】、図8、図9、図12 & WO 2013/141341 A1 & US 2014/365251 A1	1-4、 6-11、 13、14

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「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

2 8 . 0 1 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

1 0 . 0 2 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / 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）

山本 雅士

5 L

3 7 8 6

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
Y	JP 2011-164692 A (東芝テック株式会社) 2011. 08. 25, 段落【0041】～【0053】、図8 (ファミリーなし)	2-4、 6、7、 9-11、 13、14
Y	JP 2003-151036 A (株式会社ワイ・アリーバ) 2003. 05. 23, 段落【0029】～【0030】、図7 (ファミリーなし)	2-4、 6、7、 9-11、 13、14
Y	JP 2012-146107 A (浅利 均) 2012. 08. 02, 段落【0043】 & CN 102222160 A	3、4、6、 7、10、 11、13、 14
Y	JP 9-282394 A (三菱電機株式会社) 1997. 10. 31, 段落【0027】、図7～図10 (ファミリーなし)	4、6、7、 11、13、 14