

(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 7 月 30 日(30.07.2015)



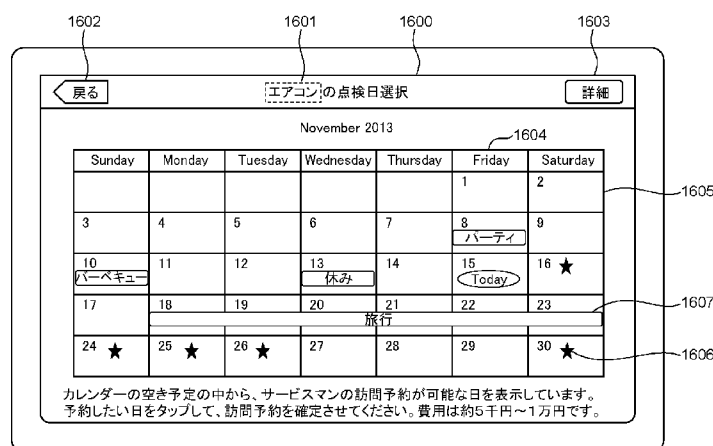
(10) 国際公開番号

WO 2015/111101 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/10 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/002350
- (22) 国際出願日: 2014 年 4 月 25 日(25.04.2014)
- (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:
61/931,121 2014 年 1 月 24 日(24.01.2014) US
- (71) 出願人: パナソニック インテレクチュアル
プロパティ コーポレーション オブ アメリ
カ (PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY
CORPORATION OF AMERICA) [US/US]; 90503 カ
リフォルニア州, トーランス, スイート 20
0, マリナー アベニュー 20000 Cali
fornia (US).
- (72) 発明者: 佐々木 崇光(SASAKI, Takamitsu).
- (74) 代理人: 小谷 悦司, 外(KOTANI, Etsuji et al.); 〒
5300005 大阪府大阪市北区中之島 2 丁目 2 番 2
号大阪中之島ビル 2 階 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH,
PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, SD, SL, 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))

(54) Title: CONTROL METHOD, INFORMATION PROVISION METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 制御方法、情報提供方法、及びプログラム



(57) Abstract: A prospective-appointment-date selection unit (202) extracts prospective appointment dates and times for a service person by excluding dates and times for which a user has scheduled plans from dates and times for which that service person is available for appointments. An appointment-screen generation unit (201) displays the extracted prospective appointment dates and times in squares (1605) corresponding to said dates in a calendar-data display area (1604). When a square (1605) corresponding to a prospective appointment date and time is chosen, the appointment-screen generation unit (201) makes a display unit (209) display an appointment screen on which the chosen prospective appointment date and time are used as the visit date for the service person.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2015/111101 A1

予約候補日選定部（２０２）は、サービスマンの予約可能日時の中からユーザの予定が登録された日時を除外した予約可能日時をサービスマンの予約候補日時として抽出する。予約画面生成部（２０１）は、抽出された予約候補日時をカレンダーデータ表示欄（１６０４）に表された各日に対応するマス（１６０５）に表示させる。予約画面生成部（２０１）は、予約候補日時に対応するいずれか一つのマス（１６０５）が選択されると、選択された予約候補日時をサービスマンの訪問日とする予約用画面を表示部（２０９）に表示させる。

明 細 書

発明の名称： 制御方法、情報提供方法、及びプログラム

技術分野

[0001] 本開示は、例えば、電化機器の保守又は点検等を行うサービスマンの予約処理を行う情報管理システムに用いられる通信装置の制御方法、及び、前記サービスマンの予約処理を行う情報管理システムにおける情報提供方法に関する。

背景技術

[0002] 従来、電化機器の保守又は点検等に関する予約処理を行うシステムとして、例えば、特許文献1開示の技術がある。この特許文献1は、コンピュータシステムによる修理依頼システムに関するものである。

[0003] 修理依頼者（ユーザ）が、修理依頼者の端末を用いて修理依頼を指示すると、前記端末には修理依頼用の画面が表示される。修理依頼者は、前記画面の指示に従って、製品の製造番号を入力し、前記製品の製造番号に対応した質問事項への回答を入力する。前記修理依頼システムは、前記回答に対応して修理期間、費用の見積もりを前記端末に表示させる。修理依頼者は、修理依頼者の氏名や住所などの個人情報を前記端末に入力する。そして、修理依頼者は、修理品を引き取りに来て欲しい日や時間帯を前記端末に入力する。その後、修理依頼者は、前記入力した情報を確認して、前記端末を用いて修理依頼を行う。（例えば、特許文献1参照）。

[0004] しかし、上記従来の技術では、更なる改善が必要であった。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2002-352022号公報

発明の概要

[0006] 上記課題を解決するために、本開示の一態様は、
ネットワークを介して、電化機器の保守又は点検を行うサービスマンの訪

問予約を行う情報管理システムに用いられディスプレイを有する通信装置の制御方法であって、

前記通信装置は、前記通信装置のユーザのスケジュール情報を管理するメモリを有し、

前記通信装置のコンピュータに対して、

前記管理されたスケジュール情報を用いて生成された表示データであって、各月又は各週の各日を表したカレンダーデータを含む表示データを前記ディスプレイに表示させ、

前記サービスマンの訪問予約をする際、前記ネットワークを介して前記情報管理システムにアクセスさせて前記情報管理システムから前記サービスマンの訪問可能日時を示す候補データを取得させ、

前記取得したサービスマンの訪問可能日時の中から前記ユーザの予定が登録された日時を除外した訪問可能日時を前記サービスマンの訪問候補日時として抽出させ、前記抽出された訪問候補日時を表す表示を前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域に表示させ、

前記訪問候補日時を表す表示の中のいずれか一つに対応する領域の選択が検知されると、前記選択された訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時とする予約用画面を前記ディスプレイに表示させる、

ものである。

[0007] これにより、更なる改善を図ることができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本開示による予約システムの全体構成の第1例を示す図である。

[図2]本開示による予約システムの全体構成の第2例を示す図である。

[図3]本開示による予約システムの全体構成の第3例を示す図である。

[図4]本開示による予約システムの全体構成の第4例を示す図である。

[図5]第1例の予約システムの構成パターンを示すブロック図である。

[図6]第1例の予約システムの構成パターンを示すブロック図である。

[図7]第1例の予約システムの構成パターンを示すブロック図である。

[図8]第1例の予約システムの構成パターンを示すブロック図である。

[図9]第2例の予約システムの構成パターンを示すブロック図である。

[図10]第3例の予約システムの構成パターンを示すブロック図である。

[図11]第3例の予約システムの構成パターンを示すブロック図である。

[図12]第4例の予約システムの構成パターンを示すブロック図である。

[図13]基本画面の一例を示す図である。

[図14]予約誘導通知画面の一例を示す図である。

[図15]症状確認画面の一例を示す図である。

[図16]点検日選択画面の第1例を示す図である。

[図17]点検日選択画面の第2例を示す図である。

[図18]図17に示す点検日選択画面に対する翌月の点検日選択画面の一例を示す図である。

[図19]点検日選択画面の第3例を示す図である。

[図20]点検日選択画面の第4例を示す図である。

[図21]点検時間選択画面の一例を示す図である。

[図22]予約候補時間が選択された状態の点検時間選択画面を示す図である。

[図23]予約内容確認画面の一例を示す図である。

[図24]点検予約完了画面の第1例を示す図である。

[図25]点検予約完了画面の第2例を示す図である。

[図26]点検詳細確認画面の一例を示す図である。

[図27]症状選択画面の一例を示す図である。

[図28]プルダウンメニューが表示された症状選択画面を示す図である。

[図29]点検見積もり画面の一例を示す図である。

[図30]トップ画面の一例を示す図である。

[図31]冷蔵庫の症状選択画面の一例を示す図である。

[図32]プルダウンメニューが表示された冷蔵庫の症状選択画面を示す図である。

[図33]冷蔵庫の点検見積もり画面の一例を示す図である。

[図34]本開示の画面フローを示す図である。

[図35]機器状態のデータ構成の一例を示す図である。

[図36]機器の状態の解析結果のデータ構成の一例を示す図である。

[図37]予約端末が管理する機器一覧テーブルのデータ構成の一例を示す図である。

[図38]機器管理サーバが管理する機器一覧テーブルのデータ構成の一例を示す図である。

[図39]症状テーブルのデータ構成の一例を示す図である。

[図40]カレンダー予定リストのデータ構成の一例を示す図である。

[図41]予約可能日リストのデータ構成の一例を示す図である。

[図42]予約候補日リストのデータ構成の一例を示す図である。

[図43]予約アプリの自動起動処理の第1例を示すシーケンス図である。

[図44]予約アプリの自動起動処理の第2例を示すシーケンス図である。

[図45]予約アプリが組込アプリの場合の予約アプリの起動処理を示すシーケンス図である。

[図46]予約アプリがHTMLアプリの場合の予約アプリの起動処理を示すシーケンス図である。

[図47]本開示の予約システムの第1例の全体処理シーケンスのシーケンス図である。

[図48]本開示の予約システムの第2例の全体処理シーケンスのシーケンス図である。

[図49]本開示の予約システムの第3例の全体処理シーケンスのシーケンス図である。

[図50]本開示の予約システムの第4例の全体処理シーケンスのシーケンス図である。

[図51]本開示の予約システムの第5例の全体処理シーケンスのシーケンス図である。

[図52]本開示の予約システムの第6例の全体処理シーケンスのシーケンス図

である。

[図53]カレンダーアプリが組込アプリの場合のカレンダーアプリの起動処理を示すシーケンス図である。

[図54]カレンダーアプリがHTMLアプリの場合のカレンダーアプリの起動処理を示すシーケンス図である。

[図55]予約アプリの自動起動処理の第1例を示すフローチャートである。

[図56]予約アプリの自動起動処理の第2例を示すフローチャートである。

[図57]予約アプリの全体処理の一例を示すフローチャートである。

[図58]トップ画面の表示処理（図57のS5707、図59のS5910、図64のS6409）の詳細を示すフローチャートである。

[図59]症状確認画面の表示処理（図57のS5702、図58のS5812、及び図63のS6307）の一例を示すフローチャートである。

[図60]点検日選択画面の表示処理（図57のS5703及び図59のS5908）の第1例を示すフローチャートである。

[図61]点検日選択画面の表示処理（図57のS5703及び図59のS5908）の第2例を示すフローチャートである。

[図62]点検日選択画面の表示処理（図57のS5703及び図59のS5908）の第3例を示すフローチャートである。

[図63]図60～図62の続きのフローチャートである。

[図64]点検予約完了画面の表示処理（図57のS5706）を示すフローチャートである。

[図65]予約サーバの第1例の処理を示すフローチャートである。

[図66]予約サーバの第2例の処理を示すフローチャートである。

[図67]予約サーバの第3例の処理を示すフローチャートである。

[図68]S6503の予約可能日時ごとに費用を算出する処理の一例を示すフローチャートである。

[図69]予約サーバ又は予約端末における予約候補日の抽出処理の第1例を示すフローチャートである。

[図70]予約サーバ又は予約端末における予約候補日の抽出処理の第2例を示すフローチャートである。

[図71]予約サーバ又は予約端末における予約候補日の抽出処理の第3例を示すフローチャートである。

[図72]予約サーバ又は予約端末における予約候補日の抽出処理の第4例を示すフローチャートである。

[図73]予約サーバ又は予約端末における予約候補日の抽出処理の第5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] (本開示に係る一態様を発明するに至った経緯)

上記特許文献1に開示の修理依頼システムにおいては、修理品を引き取りに来て欲しい日及び時間帯の選択を行う画面（特許文献1の図11）において、修理依頼者（ユーザ）が希望をする日及び時間帯を入力しても、修理を行う製造業者の運送部門の都合により、前記入力した時間帯では前記修理品を引き取れない場合がある。この場合、上記特許文献1では、希望通りに引き取れない旨を表示し、再度別の日及び時間帯を入力させている（特許文献1の段落[0039]）。そのため、特許文献1開示の技術では、修理依頼者のスケジュールと、修理を行う製造業者の運送業者のスケジュールとが合うまで同様の処理が繰り返される煩雑さがある。しかし、上記特許文献1には、修理依頼者のスケジュールと、修理を行う製造業者の運送業者のスケジュールとを効率的に合せる技術については開示がない。

[0010] 一方、近年では、サービス事業者がネットワークを介してユーザの通信装置にカレンダー機能を提供している。しかし、上記修理依頼システムによる前記サービスマンの予約処理は、前記カレンダー機能によるカレンダーデータとは連動していない。

[0011] そのため、前記ユーザが既にそのカレンダー機能を用いて、ユーザのスケジュールを管理している場合、例えば、これから入力しようとする日及び時間帯が前記ユーザの別のスケジュールと重複しないかを確認するために、前

記ユーザは、前記修理依頼システムの表示画面とは別に、前記カレンダー機能によるカレンダーデータを前記ユーザの通信装置に表示させ、その上で前記ユーザのスケジュールを確認しつつ、前記修理品を引き取りに来て欲しい日及び時間帯を入力する必要がある。その結果、前記カレンダー機能によるカレンダーデータの利便性を活かすことができず、むしろ修理依頼の処理が一層煩雑になるので、前記ユーザにおいて誤入力が生じ、誤った修理依頼を登録するおそれもある。

[0012] また、例えば、前記ユーザにおいて外出予定がある日と同日であっても、時間帯によっては、前記ユーザの外出予定とは重複せず、前記ユーザが依頼可能な場合がある。しかし、前記修理依頼システムの表示画面と、前記カレンダー機能によるカレンダーデータとを、別々に見ながら確認するため、何度も両者を比較しながら確認する作業が何度も発生し、修理依頼の処理効率が悪くなることもある。そのため、前記ユーザにおいて依頼可能な日時であっても、これを見落とすことがあり得る。その結果、修理依頼の処理が煩雑になることに起因して、本来であれば前記ユーザにおいて依頼可能な日時であっても、その日時に依頼処理の登録ができないこともあり、また、前記ユーザにおいて誤入力が生じて、誤った修理依頼を登録するおそれもある。

[0013] 以上の課題を解決するために、本発明者は、以下の態様にかかる発明を想到するに至った。

[0014] (1) ネットワークを介して、電化機器の保守又は点検を行うサービスの訪問予約を行う情報管理システムに用いられディスプレイを有する通信装置の制御方法であって、

前記通信装置は、前記通信装置のユーザのスケジュール情報を管理するメモリを有し、

前記通信装置のコンピュータに対して、

前記管理されたスケジュール情報を用いて生成された表示データであって、各月又は各週の各日を表したカレンダーデータを含む表示データを前記ディスプレイに表示させ、

前記サービスマンの訪問予約をする際、前記ネットワークを介して前記情報管理システムにアクセスさせて前記情報管理システムから前記サービスマンの訪問可能日時を示す候補データを取得させ、

前記取得したサービスマンの訪問可能日時の中から前記ユーザの予定が登録された日時を除外した訪問可能日時を前記サービスマンの訪問候補日時として抽出させ、前記抽出された訪問候補時間を表す表示を前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域に表示させ、

前記訪問候補時間を表す表示の中のいずれか一つに対応する領域の選択が検知されると、前記選択された訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時とする予約用画面を前記ディスプレイに表示させる。

[0015] 本態様によると、前記ユーザの通信装置のディスプレイに前記カレンダーデータを表示させる。前記カレンダーデータという共通の媒体を用いて、前記通信装置において前記ユーザの予定の確認を行わせると共に、前記サービスマンの訪問候補日時を提示させる。これにより、上記のように前記カレンダーデータという共通の媒体を用いているので、前記ユーザの予定の表示と同一画面において、前記サービスマンの訪問候補日時を前記ユーザに示すことができる。そのため、例えば、旅行から帰宅した翌日が前記訪問候補日時の中の一つである場合、まだ旅行の疲れが残っているので、旅行から帰宅した翌日と異なる他の訪問候補日時を選択する等の判断が容易となる。また、例えば、同一日において、前記訪問候補時間と、前記訪問候補時間の前後の前記ユーザの別の予定と参照して、前記別の予定の場所若しくは前記別の予定の場所から前記ユーザの自宅に戻る移動時間などを考慮して、前記同一日において、前記訪問候補時間に前記自宅に到達できるか等の判断が容易となる。その結果、前記ユーザの予定と前記サービスマンの予定との両方を同時に確認して、前記サービスマンの訪問の予約処理をスムーズにすることができる。

[0016] また、本態様によると、前記ユーザは、前記カレンダーデータを用いて、前記サービスマンの訪問日時を予約する予約用画面を表示させることができ

る。即ち、前記カレンダーデータは、前記サービスマンの予約用画面を表示させる指示画面を兼ねる。そのため、前記ユーザは、前記カレンダーデータと前記予約用画面とを別々に起動させて表示させ、別々に表示された前記カレンダーデータと前記予約用画面とを照合する手間を省くことができるので、前記サービスマンの予約処理を効率化することができる。

[0017] また、本態様によると、前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域に前記ユーザの予定が登録された日時を除外して、前記サービスマンの訪問候補日時を表示させる。これにより、前記サービスマンの訪問候補日時が前記カレンダーデータに表示される段階では、前記ユーザの外出予定日時は前記サービスマンの訪問候補日時から既に除外されているので、前記ユーザにおいて選択される可能性が高い前記訪問候補日時を効率的に提示することができる。その結果、前記候補候補日時が前記ユーザの不在日時等を含むために、前記ユーザが前記候補候補日時の中から前記ユーザの不在日時等を除外する煩わしさを省き、また、前記ユーザが前記候補候補日時のために前記ユーザの予定を変更する手間を省くので、前記サービスマンの訪問の予約処理をスムーズにすることができる。

[0018] また、本態様によると、前記カレンダーデータには、前記サービスマンの訪問日を表す表示のみならず、前記サービスマンの訪問日時を表す表示が含まれる。これにより、前記カレンダーデータにおいて、一つの選択指示にて前記サービスマンの訪問日のみならず、時間帯の指定までなされることになる。そのため、ユーザの操作数を軽減できると共に、ユーザに時間帯を指定させるための画面を別途表示させるステップを省力できるので、予約処理を効率化できる。

[0019] (2) また、上記態様において、前記予約用画面に基づいて、前記ネットワークを介して前記選択された訪問候補日時を示す予約要求を前記情報管理システムに送信させ、前記選択された訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時として前記情報管理システムに登録させてもよい。

[0020] これにより、前記サービスマンの訪問日時を前記情報管理システムへ登録

する処理が完了する。

[0021] (3) また、上記態様において、前記情報管理システムにおいて登録が完了したサービスマンの訪問日時を、前記カレンダーデータに表示させてもよい。

[0022] 例えば、前記サービスマンの予約処理をした後、前記カレンダーデータに前記サービスマンの訪問日時を登録する作業が別途発生すると、前記サービスマンの予約処理とは別に前記カレンダーデータへの登録作業を行うことになって、処理が煩雑である。もし、前記カレンダーデータに前記サービスマンの訪問日時を登録し忘れた場合、前記サービスマンを予約したにも関わらず、前記カレンダーデータに登録されていない日時に前記サービスマンが予定外に突然訪問したように誤解することもある。

[0023] 本態様によると、前記情報管理システムにおいて登録が完了したサービスマンの訪問日時を、前記カレンダーデータに表示させる。これにより、前記カレンダーデータには、前記サービスマンの訪問日時が含まれることになる。そのため、前記サービスマンの訪問予約の処理をした後、前記カレンダーデータに、前記サービスマンの訪問日時を登録し忘れたために、前記サービスマンが予定外に突然訪問したかのような誤解を前記ユーザに与えるのを防止できる。

[0024] (4) また、上記態様において、前記登録が完了した旨を前記カレンダーデータの表示に関連づけて前記ディスプレイに表示させてもよい。

[0025] 本態様によると、前記登録が完了した旨を、前記カレンダーデータの表示に関連づけてディスプレイに表示する。これにより、何のための予約がいつなされたのか、既存の表示資源を活用しながら、ユーザに効果的に認識させることができる。

[0026] (5) また、上記態様において、前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報を収集及び管理し、

前記情報管理システムにおいて前記ログ情報に基づきいずれかの電化機器

につき保守又は点検が必要であると判断された場合、前記ネットワークを介して前記情報管理システムからその旨の通知を受信させてもよい。

[0027] 本態様によると、前記ログ情報に基づきいずれかの電化機器につき保守又は点検が必要であると判断された場合、前記ネットワークを介して前記情報管理システムからその旨の通知を受信させる。これにより、前記電化機器が保守又は点検を必要としている状態にあることを、前記ユーザが認識していない場合でも、前記ログ情報に基づき前記電化機器を保守又は点検するサービスマンの訪問候補日時を提示させることができる。そのため、例えば、前記電化機器が故障等をする前の段階において、前記電化機器を保守又は点検されることもできるので、前記ユーザに前記電化機器を安定した品質にて継続して使用させることができる。

[0028] (6) また、上記態様において、前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報を収集及び管理し、

前記通信装置から前記サービスマンの訪問予約したい旨の通知を前記情報管理システムにおいて受けた場合、前記情報管理システムにおいて前記ログ情報に基づいて生成された各電化機器につき保守又は点検が必要であるか否かを示す状態情報を、前記ネットワークを介して前記情報管理システムから受信させ、前記状態情報を含む表示データを前記ディスプレイに表示させてもよい。

[0029] 本態様によると、前記通信装置から前記サービスマンの訪問予約したい旨の通知を前記情報管理システムにおいて受けた場合、各電化機器につき保守又は点検が必要であるか否かを示す状態情報が、前記ネットワークを介して前記情報管理システムから受信され、そして、前記状態情報を含む表示データが前記ディスプレイに表示される。これにより、前記通信装置のユーザは、前記サービスマンの訪問予約の指示を前記通信装置においてすることで、各電化機器につき保守又は点検が必要であるか否かを示す状態情報を前記通信装置のディスプレイにて確認できる。前記状態情報は、前記情報管理シス

テムにおいて前記ログ情報に基づいて生成されるものであるため、各電化機器の状態についてその時点での正確な状態を把握できる。そのため、前記状態情報を確認して、サービスマンによる保守又は点検が必要と判断した場合は、前記サービスマンの予約処理に進むことができる。その結果、ユーザにおいてサービスマンに保守又は点検を依頼したいと考えている電化機器が本当に故障しているのか否かを、前記サービスマンの訪問予約の処理前に把握できるので、無駄な予約処理を削減できる。即ち、正確な情報に基づいて不用意に前記サービスマンの予約をすることを防止できる。

[0030] (7) また、上記態様において、当該月の各日を表したカレンダーデータを含む表示データを用いて、前記カレンダーデータに表された前記訪問候補時間に対応する領域に、前記訪問候補時間を表す表示をさせる際、

前記訪問候補時間を表す表示が当該月及び翌月の各表示に含まれる場合、前記当該月の各日を表したカレンダーデータを含む表示データに、前記翌月の表示に含まれるいずれかの日に対応する領域に前記訪問候補時間を表す表示がなされる旨を表示させてもよい。

[0031] 例えば、本日が月末である場合、前記訪問候補時間を表す表示が当該月に含まれるのみならず、翌月にも含まれることがある。この場合、現在表示されている当該月に含まれるいずれかの日に対応する領域にて前記訪問候補時間を表す表示を選択すると、例えば、本来の訪問候補日時の範囲より狭い範囲の中から、前記ユーザの予定との関係で無理に訪問日時を選択させることになる。また、例えば、当該月の表示に含まれる日に対応する領域には訪問候補時間を表す表示がなされず、翌月の表示に含まれる日に対応する領域に訪問候補時間を表す表示が隠れている場合にそれを見逃して訪問日時を設定し損なうこともある。

[0032] 本態様によると、前記当該月の各日を表したカレンダーデータを含む表示データに、前記翌月の表示に含まれるいずれかの日に対応する領域に前記訪問候補時間を表す表示がなされる旨を表示させる。これにより、例えば、前記訪問候補時間を表す表示が当該月の表示に含まれるのみならず、翌月の表

示にも含まれる場合に、本来の訪問候補日時を前記ユーザに提示することになる。そのため、例えば、本来の訪問候補日時の範囲より狭い範囲の中から、無理に訪問日時を選択させることを防止し、また、例えば、当該月の表示には訪問候補時間を表す表示が含まれておらず、翌月の表示に訪問候補時間を表す表示が含まれていることを見逃すことを防止できる。その結果、本来の訪問候補日時を取りこぼすことなく、本来の訪問候補日時の範囲の中から、前記ユーザの予定との関係で、前記ユーザにとって適切な訪問日時を選択させることができる。

[0033] (8) また、上記態様において、当該週の各日を表したカレンダーデータを含む表示データを用いて、前記カレンダーデータに表された前記訪問候補時間に対応する領域に、前記サービスマンの訪問候補時間を表す表示をさせる際、

前記訪問候補時間を表す表示が当該週及び翌週の各表示に含まれる場合、前記当該週の各日を表したカレンダーデータを含む表示データに、前記翌週の表示に含まれるいずれかの日に対応する領域に前記訪問候補時間を表す表示がなされる旨を表示させてもよい。

[0034] 例えば、本日が週末である場合、前記訪問候補時間を表す表示が当該週に含まれるのみならず、翌週にも含まれることがある。この場合、現在表示されている当該週に含まれるいずれかの日に対応する領域にて前記訪問候補時間を表す表示を選択すると、例えば、本来の訪問候補日時の範囲より狭い範囲の中から、前記ユーザの予定との関係で無理に訪問日時を選択させることになる。また、例えば、当該週の表示に含まれる日に対応する領域には訪問候補時間を表す表示がなされず、翌週の表示に含まれる日に対応する領域に訪問候補時間を表す表示が隠れている場合にそれを見逃して訪問日時を設定し損なうこともある。

[0035] 本態様によると、前記当該月の各日を表したカレンダーデータを含む表示データに、前記翌週の表示に含まれるいずれかの日に対応する領域に前記訪問候補時間を表す表示がなされる旨を表示させる。これにより、例えば、前

記訪問候補時間を表す表示が当該週の表示に含まれるのみならず、翌週の表示にも含まれる場合に、本来の訪問候補日時を前記ユーザに提示することになる。そのため、例えば、本来の訪問候補日時の範囲より狭い範囲の中から、無理に訪問日時を選択させることを防止し、また、例えば、当該週の表示には訪問候補時間を表す表示が含まれておらず、翌週の表示に訪問候補時間を表す表示が含まれていることを見逃すことを防止できる。その結果、本来の訪問候補日時を取りこぼすことなく、本来の訪問候補日時の範囲の中から、前記ユーザの予定との関係で、前記ユーザにとって適切な訪問日時を選択させることができる。

[0036] (9) また、上記態様において、第1表示色にて、前記カレンダーデータに表された日であって前記ユーザの予定を含む日に対応する領域を表示させ、

前記第1表示色とは異なる第2表示色にて、前記カレンダーデータに表された日であって前記サービスマンの訪問候補時間を表す表示を含む日に対応する前記領域を表示させてもよい。

[0037] 本態様によると、前記カレンダーデータにおいて、前記ユーザの予定と、前記サービスマンの訪問候補時間とを、異なる表示色にて識別して表示する。これにより、前記ユーザの予定と、前記サービスマンの訪問候補時間との識別が容易となる。そのため、前記サービスマンの訪問候補日時を見落とし、また、前記サービスマンの訪問候補時間を表す表示を前記ユーザの予定の表示と誤認して誤操作することを防止できる。その結果、前記サービスマンの訪問候補日時を適切に、前記ユーザに認識させ、前記サービスマンの訪問候補時間を表す表示を誤認することによる誤動作を防止できる。

[0038] (10) また、上記態様において、前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域に、前記訪問候補時間を表す表示をさせる際、前記電化機器の保守又は点検に関する料金を併せて表示させてもよい。

[0039] 例えば、前記電化機器の保守又は点検に関する料金は、繁忙期と繁閑期とで料金が異なる場合がある。また、前記電化機器の保守又は点検に関する料

金は、平日と週末とで料金が異なる場合がある。前記サービスマンの訪問候補時間を表す表示が複数ある場合、前記ユーザの予定との関係で前記訪問候補日時を選択することもあるが、前記電化機器の保守又は点検に関する料金が表示されれば、前記料金に基づいて前記訪問候補日時を選択できる。本態様によると、前記ユーザは、前記訪問候補日時の中から訪問日時を選択する前に前記料金を確認でき、また、例えば、前記ユーザは、前記料金を確認した上で、より安い料金の訪問候補日時を選択できる。

[0040] (11) また、上記態様において、前記カレンダーデータに表された一の日に対応する領域に、前記一の日に対応する訪問候補時間を表す表示の全てを表示させることができない場合、前記一の日に対応する領域に、前記一の日に対応する訪問候補時間を表す表示をさせず、前記サービスマンの訪問候補日を表す表示を表示させてもよい。

[0041] 前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域には、表示面積に制約がある。例えば、前記カレンダーデータに表されたある一の日に対応する領域には、既に他のスケジュールが登録されている場合もある。また、前記カレンダーデータに表されたある一の日に対応する領域には、既に他のスケジュールが登録されていない場合であっても、前記一の日に対応する訪問候補時間が複数ある場合もある。このような場合には、前記一の日に対応する訪問候補時間を表す表示の全てを表示させることができない場合もある。

[0042] 本態様によると、前記カレンダーデータに表された一の日に対応する領域に、前記一の日に対応する訪問候補時間を表す表示の全てを表示させることができない場合、前記一の日に対応する領域に、前記一の日に対応する訪問候補時間を表す表示をさせず、前記サービスマンの訪問候補日を表す表示を表示させる。これにより、上記場合には、前記ある一の日に対応する領域に前記訪問候補日時を表示しないまでも、前記ある一の日が、前記サービスマンの訪問候補日であることは知らせることができる。そのため、前記一の日に対応する訪問候補時間を表す表示の一部のみを表示させて、表示されなかった訪問候補日時がないものと誤認して予約処理を進めることを防止できる

。

[0043] この場合、例えば、前記サービスマンの訪問候補日を表す表示を選択することで、前記一の日に対応する訪問候補時間を表す表示の全てを別途表示させる態様としてもよい。

[0044] (12) また、上記態様において、前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域には前記通信装置において前記ユーザの予定が登録可能であってもよい。

[0045] (13) また、本開示の一態様によるプログラムは、ネットワークを介して、電化機器の保守又は点検を行うサービスマンの訪問予約を行う情報管理システムに用いられ、ディスプレイを有する通信装置において実行されるプログラムであって、

前記通信装置は、前記通信装置のユーザのスケジュール情報を管理するメモリを有し、

前記通信装置のコンピュータに対して、

前記管理されたスケジュール情報を用いて生成された表示データであって、各月又は各週の各日を表したカレンダーデータを含む表示データを前記ディスプレイに表示させ、

前記サービスマンの訪問予約をする際、前記ネットワークを介して前記情報管理システムにアクセスさせて前記情報管理システムから前記サービスマンの訪問可能日時を示す候補データを取得させ、

前記取得したサービスマンの訪問可能日時の中から前記ユーザの予定が登録された日時を除外した訪問可能日時を前記サービスマンの訪問候補日時として抽出させ、前記抽出された訪問候補時間を表す表示を前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域に表示させ、

前記訪問候補時間を表す表示の中のいずれか一つに対応する領域の選択が検知されると、前記選択された訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時とする予約用画面を前記ディスプレイに表示させる。

[0046] (14) また、本開示の別の一態様による情報提供方法は、ネットワーク

を介して、電化機器の保守又は点検を行うサービスマンの訪問予約を行う情報管理システムにおける情報提供方法であって、

前記ネットワークを介して認証されたユーザの通信装置から、前記サービスマンの訪問を予約する問い合わせ信号、及び前記ユーザのスケジュール情報を受信し、前記ユーザのスケジュール情報は前記通信装置のメモリに管理され、

前記問い合わせ信号に基づき、前記サービスマンの訪問可能日時を管理するデータベースを用いて、前記サービスマンの訪問可能日時を示す第1候補データを取得し、

前記取得した第1候補データ及び前記受信したスケジュール情報を用いて、前記取得したサービスマンの訪問可能日時の中から前記ユーザの予定が登録された日時を除外した訪問可能日時を前記サービスマンの訪問候補日時として抽出させ、前記抽出された訪問候補日時を示す第2候補データを、前記ネットワークを介して前記通信装置に送信させ、前記第2候補データによって示される訪問候補時間を表す表示は、前記通信装置において前記スケジュール情報を用いて生成されたカレンダーデータに含まれる各日に対応する領域に表示され、

前記通信装置において前記カレンダーデータに含まれるいずれかの日に対応する領域にて前記訪問候補時間を表す表示の中のいずれか一つに対応する領域の選択が検知され、前記ネットワークを介して前記通信装置から、前記選択された訪問候補日時を示す予約要求を受信すると、前記予約要求が示す訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時として前記情報管理システムに登録する。

[0047] 本態様によると、情報管理システムは、通信装置からサービスマンの訪問を予約する問い合わせ信号及びスケジュール情報を受信すると、受信したスケジュール情報及びサービスマンの訪問可能日時を示す第1候補データを用いて、ユーザの予定が登録された日が除外された訪問可能日時をサービスマンの訪問候補日時として抽出し、抽出した訪問候補日時を示す第2候補デー

タを通信装置に送信する。通信装置は、その訪問候補日時とユーザの予定とを共に示すカレンダーデータを表示する。そして、カレンダーデータの表示を通じてユーザにより選択された訪問候補日時が通信装置から送信されると、情報管理システムは、その訪問候補日時をサービスマンの訪問日時として登録する。

[0048] よって、本態様では、スケジュール情報の管理を通信装置に担わせ、訪問候補日時の抽出処理を情報管理システムに担わせる態様においも、上述したように、サービスマンの訪問の予約処理のスムーズ化及び効率化を図ることができる。

[0049] (15) また、上記態様において、前記情報管理システムにおいて登録が完了したサービスマンの訪問日時は、前記通信装置において前記カレンダーデータに表示されてもよい。

[0050] 例えば、前記サービスマンの予約処理をした後、前記カレンダーデータに前記サービスマンの訪問日時を登録する作業が別途発生すると、前記サービスマンの予約処理とは別に前記カレンダーデータへの登録作業を行うことになって、処理が煩雑である。もし、前記カレンダーデータに前記サービスマンの訪問日時を登録し忘れた場合、前記サービスマンを予約したにも関わらず、前記カレンダーデータに登録されていない日時に前記サービスマンが予定外に突然訪問したように誤解することもある。

[0051] 本態様によると、前記情報管理システムにおいて登録が完了したサービスマンの訪問日時は、前記通信装置において前記カレンダーデータに表示される。これにより、前記カレンダーデータには、前記サービスマンの訪問日時が含まれることになる。そのため、前記サービスマンの訪問予約の処理をした後、前記カレンダーデータに、前記サービスマンの訪問日時を登録し忘れたために、前記サービスマンが予定外に突然訪問したかのような誤解を前記ユーザに与えるのを防止できる。

[0052] (16) また、上記態様において、前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報

を収集及び管理し、

前記情報管理システムにおいて前記ログ情報に基づきいずれかの電化機器につき保守又は点検が必要であると判断した場合、前記ネットワークを介して前記通信装置にその旨の通知を送信してもよい。

[0053] 本態様によると、前記ログ情報に基づきいずれかの電化機器につき保守又は点検が必要であると判断された場合、前記通信装置にその旨の通知を送信する。これにより、前記電化機器が保守又は点検を必要としている状態にあることを、前記ユーザが認識していない場合でも、前記ログ情報に基づき前記電化機器を保守又は点検するサービスマンの訪問候補日時を表示させることができる。そのため、例えば、前記電化機器が故障等をする前の段階において、前記電化機器が保守又は点検することも出来るので、前記ユーザに前記電化機器を安定した品質にて継続して使用させることができる。

[0054] (17) また、上記態様において、前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報を収集及び管理し、

前記通信装置から前記サービスマンの訪問予約したい旨の通知を受信した場合、前記ログ情報に基づいて生成された各電化機器につき保守又は点検が必要であるか否かを示す状態情報を、前記ネットワークを介して前記通信装置に送信してもよい。

[0055] (18) また、本開示の別の一態様による制御方法は、ネットワークを介して、電化機器の保守又は点検を行うサービスマンの訪問予約を行う情報管理システムに用いられディスプレイを有する通信装置の制御方法であって、

前記情報管理システムは、前記通信装置のユーザのスケジュール情報を管理し、

前記通信装置のコンピュータに対して、

前記サービスマンの訪問予約をする際、前記ネットワークを介して前記情報管理システムにアクセスさせて前記情報管理システムから、前記通信装置のユーザのスケジュール情報、及び前記サービスマンの訪問可能日時を示す

候補データを取得させ、

前記受信したスケジュール情報を用いて生成された表示データであって、各月又は各週の各日を表したカレンダーデータを含む表示データを前記ディスプレイに表示させ、前記取得したサービスマンの訪問可能日時の中から前記ユーザの予定が登録された日時を除外した訪問可能日時が前記サービスマンの訪問候補日時として抽出され、前記抽出された訪問候補時間を表す表示が前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域に表示され、

前記訪問候補時間を表す表示の中のいずれか一つに対応する領域の選択が検知されると、前記選択された訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時とする予約用画面を前記ディスプレイに表示させる。

[0056] 本態様では、通信装置は、情報管理システムからユーザのスケジュール情報と、サービスマンの訪問可能日時を示す候補データとを取得する。そして、通信装置は、サービスマンの訪問可能日時の中からユーザの予定が登録された日時を除外した訪問候補日時をサービスマンの訪問候補日時として抽出し、抽出した訪問候補日時とユーザの予定とを共に示すカレンダーデータを表示する。そして、通信装置は、カレンダーデータの表示を通じてユーザにより1の訪問候補日時が選択されると、その訪問候補日時をサービスマンの訪問日時とする予約用画面を表示する。

[0057] よって、スケジュール情報の管理を情報管理システムに担わせ、訪問候補日時の抽出処理を通信装置に担わせる態様においても、上述したように、サービスマンの訪問の予約処理のスムーズ化及び効率化を図ることができる。

[0058] (19) また、上記態様において、前記予約用画面を用いた予約結果を、前記ネットワークを介して前記選択された訪問候補日時を示す予約要求を前記情報管理システムに送信させ、前記選択された訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時として前記情報管理システムに登録させてもよい。

[0059] これにより、前記サービスマンの訪問日時の前記情報管理システムへの予約が完了する。

[0060] (20) また、上記態様において、前記情報管理システムにおいて登録が

完了したサービスマンの訪問日時を、前記カレンダーデータに表示させてもよい。

[0061] 例えば、前記サービスマンの予約処理をした後、前記カレンダーデータに前記サービスマンの訪問日時を登録する作業が別途発生すると、前記サービスマンの予約処理とは別に前記カレンダーデータへの登録作業を行うことになって、処理が煩雑である。もし、前記カレンダーデータに前記サービスマンの訪問日時を登録し忘れた場合、前記サービスマンを予約したにも関わらず、前記カレンダーデータに登録されていない日時に前記サービスマンが予定外に突然訪問したように誤解することもある。

[0062] 本態様によると、前記情報管理システムにおいて登録が完了したサービスマンの訪問日時を、前記カレンダーデータに表示させる。これにより、前記カレンダーデータには、前記サービスマンの訪問日時が含まれることになる。そのため、前記サービスマンの訪問予約の処理をした後、前記カレンダーデータに、前記サービスマンの訪問日時を登録し忘れたために、前記サービスマンが予定外に突然訪問したかのような誤解を前記ユーザに与えるのを防止できる。

[0063] (21) また、上記態様において、前記登録が完了した旨を前記カレンダーデータの表示に関連づけて前記ディスプレイに表示させてもよい。

[0064] (22) また、上記態様において、前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報を収集及び管理し、

前記情報管理システムにおいて前記ログ情報に基づきいずれかの電化機器につき保守又は点検が必要であると判断された場合、前記ネットワークを介して前記情報管理システムからその旨の通知を受信させてもよい。

[0065] (23) また、上記態様において、前記カレンダーデータに表された一の日に対応する領域に、前記一の日に対応する訪問候補時間を表す表示の全てを表示させることができない場合、前記一の日に対応する領域に、前記一の日に対応する訪問候補時間を表す表示をさせず、前記サービスマンの訪問候

補日を表す表示を表示させてもよい。

[0066] (24) また、上記態様において、前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域には前記通信装置において前記ユーザの予定が登録可能であってもよい。

[0067] (25) また、本開示の別の一態様によるプログラムは、ネットワークを介して、電化機器の保守又は点検を行うサービスマンの訪問予約を行う情報管理システムに用いられディスプレイを有する通信装置において実施されるプログラムであって、

前記情報管理システムは、前記通信装置のユーザのスケジュール情報を管理し、

前記通信装置のコンピュータに対して、

前記サービスマンの訪問予約をする際、前記ネットワークを介して前記情報管理システムにアクセスさせて前記情報管理システムから、前記通信装置のユーザのスケジュール情報、及び前記サービスマンの訪問可能日時を示す候補データを取得させ、

前記受信したスケジュール情報を用いて生成された表示データであって、各月又は各週の各日を表したカレンダーデータを含む表示データを前記ディスプレイに表示させ、前記取得したサービスマンの訪問可能日時の中から前記ユーザの予定が登録された日時を除外した訪問可能日時が前記サービスマンの訪問候補日時として抽出され、前記抽出された訪問候補時間を表す表示が前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域に表示され、

前記訪問候補時間を表す表示の中のいずれか一つに対応する領域の選択が検知されると、前記選択された訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時とする予約用画面を前記ディスプレイに表示させる。

[0068] (26) また、本開示の更に別の一態様による情報提供方法は、ネットワークを介して、電化機器の保守又は点検を行うサービスマンの訪問予約を行う情報管理システムにおける情報提供方法であって、

前記ネットワークを介して認証されたユーザの通信装置から、前記サービ

スマンの訪問を予約する問い合わせ信号を受信し、

前記問い合わせ信号に基づき、前記通信装置のユーザのスケジュール情報を管理する第1データベースを用いて、前記通信装置のユーザのスケジュール情報を取得し、

前記問い合わせ信号に基づき、前記サービスマンの訪問可能日時を管理する第2データベースを用いて、前記サービスマンの訪問可能日時を示す第1候補データを取得し、

前記取得したスケジュール情報及び前記取得した第1候補データを用いて、前記取得したサービスマンの訪問可能日時の中から前記ユーザの予定が登録された日時を除外した訪問可能日時を前記サービスマンの訪問候補日時として抽出させ、前記抽出された訪問候補日時を示す第2候補データを、前記ネットワークを介して前記通信装置に送信させ、前記第2候補データによって示される訪問候補時間を表す表示は、前記通信装置において生成されたカレンダーデータに含まれる各日に対応する領域に表示され、

前記通信装置において前記カレンダーデータに含まれるいずれかの日に対応する領域にて前記訪問候補時間を表す表示の中のいずれか一つに対応する領域の選択が検知され、前記ネットワークを介して前記通信装置から、前記選択された訪問候補日時を示す予約要求を受信すると、前記予約要求が示す訪問候補日を前記サービスマンの訪問日時として前記情報管理システムに登録する。

[0069] 本態様によると、情報管理システムは、通信装置からサービスマンの訪問を予約する問い合わせ信号を受信すると、ユーザのスケジュール情報を管理する第1データベースからユーザのスケジュール情報を取得すると共に、サービスマンの訪問可能日時を管理する第2データベースからサービスマンの訪問可能日時を示す第1候補データを取得する。そして、情報管理システムは、取得したスケジュール情報及び第1候補データを用いて、ユーザの予定が登録された日時が除外された訪問可能日時をサービスマンの訪問候補日時として抽出し、抽出した訪問候補日時を示す第2候補データを通信装置に送信

する。通信装置は、その訪問候補日時とユーザの予定とを共に示すカレンダーデータを表示する。そして、カレンダーデータの表示を通じてユーザにより選択された訪問候補日時が通信装置から送信されると、情報管理システムは、その訪問候補日時をサービスマンの訪問日時として登録する。

[0070] よって、本態様では、スケジュール情報の管理及び訪問候補日時の抽出処理を情報管理システムに担わせる態様においも、上述したように、サービスマンの訪問の予約処理のスムーズ化及び効率化を図ることができる。

[0071] (27) また、上記態様において、前記情報管理システムにおいて登録が完了したサービスマンの訪問日時は、前記通信装置において前記カレンダーデータに表示されてもよい。

[0072] 例えば、前記サービスマンの予約処理をした後、前記カレンダーデータに前記サービスマンの訪問日時を登録する作業が別途発生すると、前記サービスマンの予約処理とは別に前記カレンダーデータへの登録作業を行うことになって、処理が煩雑である。もし、前記カレンダーデータに前記サービスマンの訪問日時を登録し忘れた場合、前記サービスマンを予約したにも関わらず、前記カレンダーデータに登録されていない日時に前記サービスマンが予定外に突然訪問したように誤解することもある。

[0073] 本態様によると、前記情報管理システムにおいて登録が完了したサービスマンの訪問日時は、前記通信装置において前記カレンダーデータに表示される。これにより、前記カレンダーデータには、前記サービスマンの訪問日時が含まれることになる。そのため、前記サービスマンの訪問予約の処理をした後、前記カレンダーデータに、前記サービスマンの訪問日時を登録し忘れたために、前記サービスマンが予定外に突然訪問したかのような誤解を前記ユーザに与えるのを防止できる。

[0074] (28) また、上記態様において、前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報を収集及び管理し、

前記情報管理システムにおいて前記ログ情報に基づきいずれかの電化機器

につき保守又は点検が必要であると判断した場合、前記ネットワークを介して前記通信装置にその旨の通知を送信してもよい。

[0075] (29) また、上記態様において、前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報を収集及び管理し、

前記通信装置から前記サービスマンの訪問予約したい旨の通知を受信した場合、前記ログ情報に基づいて生成された各電化機器につき保守又は点検が必要であるか否かを示す状態情報を、前記ネットワークを介して前記通信装置に送信してもよい。

[0076] (実施の形態)

以下、本開示の予約システムについて説明する。本開示の予約システムは、電化機器を保守又は点検するサービスマンの訪問日の予約を管理するシステムである。

[0077] 図1は、本開示による予約システムの全体構成の第1例を示す図である。第1例の予約システムは、予約サーバ100、予約端末200、及び機器300を備える。予約サーバ100、予約端末200、及び機器300は、ネットワークを介して相互に通信可能に接続されている。ネットワークとしては、例えば、インターネットや携帯電話通信網といった公衆通信網が採用でき、TCP/IPの通信プロトコルを用いて種々のデータが送受信される。

[0078] 予約サーバ100は、例えば、1以上のコンピュータで構成されるクラウドサーバである。そして、予約サーバ100は、予約端末200を通じてユーザにより入力された予約に関する情報を受信し、その情報を管理する。ここで、予約サーバ100は、例えば、本開示におけるサービスをユーザに提供するサービスプロバイダが管理するサービスプロバイダサーバであってもよいし、機器300の製造メーカーが管理するメーカーサーバであってもよい。

[0079] なお、第1例の予約システムでは、予約サーバ100が情報管理システムの一例に相当する。

[0080] 予約端末200は、例えば、ボタン式の携帯電話、タブレット端末、スマ

ートフォン等の携帯式のコンピュータ、或いは、据え置き型のコンピュータで構成される。そして、予約端末200は、ユーザから予約指示を受け付け、予約に関する情報をネットワークを介して予約サーバ100に送信する。ここで、予約端末200は、ユーザの家屋においてホームサーバとしての役割を担うコンピュータが採用されてもよいし、この役割を担っていないコンピュータが採用されてもよい。なお、図1では、予約端末200は1台しか示していないが、複数のユーザに対応して複数台存在してもよい。

[0081] 機器300は、例えば、予約端末200を所持するユーザの家屋に設置された電化機器で構成されている。図1の例では、機器300として、エアコン、照明、テレビ、冷蔵庫、掃除機、及びレンジが示されている。但し、これは一例であり、機器300としては、ユーザの家屋に設置された電化機器であればどのような機器が採用されてもよい。したがって、図1に示す電化機器以外の電化機器が機器300に含まれてもよいし、図1に示す機器300のいずれかが省かれてもよい。図1に例示されていない機器300としては、例えば、電動シャッター、電動カーテン等が挙げられる。

[0082] なお、ここでは、機器300としては、予約端末200を所持するユーザの家屋に設置された電化機器が示されているが、他のユーザがいれば、それらのユーザの電化機器も機器300に含まれる。

[0083] また、機器300は、ネットワークを介して予約サーバ100と通信できる通信機能を持つ電化機器であれば、直接ネットワークに接続されるが、この通信機能を持たない電化機器であれば、例えば、ゲートウェイやホームコントローラを介してネットワークに接続される。

[0084] また、上記説明では、機器300はユーザの家屋に設置されているとしたが、これは一例にすぎず、例えば、ユーザが勤務するオフィスのビルディングに設置されてもよい。また、家屋としては、1戸建ての住宅であってもよいし、集合住宅であってもよい。

[0085] 図2は、本開示の予約システムによる全体構成の第2例を示す図である。第2例の予約システムは、第1例の予約システムに対して、更に機器管理サ

ーバ４００が設けられている点を特徴とする。機器管理サーバ４００は、例えば、１以上のコンピュータで構成されるクラウドサーバである。そして、機器管理サーバ４００は、各ユーザが所持する機器３００を管理する。そして、第２例の予約システムでは、機器３００の管理を機器管理サーバ４００に担わせている。ここで、機器管理サーバ４００としては、例えば、機器３００の製造メーカーが機器３００を購入したユーザに対して機器３００に関する種々のサービスを提供するメーカーサーバが採用できる。なお、第２例の予約システムでは、予約サーバ１００及び機器管理サーバ４００が情報管理システムの一例に相当する。

[0086] 図３は、本開示による予約システムの全体構成の第３例を示す図である。第３例の予約システムは、第１例の予約システムに対して、更にカレンダーサーバ５００が設けられた点を特徴とする。カレンダーサーバ５００は、例えば１以上のコンピュータで構成されるクラウドサーバである。そして、カレンダーサーバ５００は、１以上の各ユーザのスケジュール情報を管理する。ここで、スケジュール情報は、例えば、図４０に示すカレンダー予定リスト４０００が採用される。

[0087] 第１例及び第２例の予約システムでは、スケジュール情報は予約サーバ１００又は予約端末２００が管理していたが、第３例の予約システムでは、スケジュール情報の管理をカレンダーサーバ５００に担わせている。なお、第３例の予約システムでは、予約サーバ１００及びカレンダーサーバ５００が情報管理システムの一例に相当する。

[0088] 図４は、本開示による予約システムの全体構成の第４例を示す図である。第４例の予約システムは、第１例～第３例で登場した全てのサーバが組み込まれている点を特徴とする。つまり、第４例の予約システムは、サーバとして、予約サーバ１００に加えて、機器管理サーバ４００及びカレンダーサーバ５００が存在している。

[0089] 第４例の予約システムでは、スケジュール情報の管理はカレンダーサーバ５００が担い、機器３００の管理は機器管理サーバ４００が担っている。な

お、第4例の予約システムでは、予約サーバ100、機器管理サーバ400、及びカレンダーサーバ500が情報管理システムの一例に相当する。

[0090] 図5は、第1例の予約システムの構成パターンP1-1を示すブロック図である。図5の予約システムにおいて、予約サーバ100は、予約データ管理部101、予約データ記憶部102、蓄積部103、機器管理部104、及び通信部105を備える。予約データ管理部101は、予約端末200を通じてユーザにより入力された予約に関する情報を予約データ記憶部102に記憶させ、予約に関する情報を管理する。

[0091] 予約データ記憶部102は、例えば、書き換え可能な不揮発性の記憶装置で構成され、予約に関する情報を記憶する。

[0092] 蓄積部103は、例えば、書き換え可能な不揮発性の記憶装置で構成され、予約サーバ100が種々の処理を行う際に使用する種々のデータを蓄積する。図5の例では、機器管理部104が予約サーバ100にあるため、蓄積部103は、機器管理部104が管理する機器情報を蓄積する。ここで、機器情報としては、例えば、図38に示す機器一覧テーブル3700が採用できる。

[0093] 機器管理部104は、機器300から送信される機器情報を蓄積部103に蓄積し、機器情報を管理する。

[0094] 通信部105は、予約サーバ100をネットワークに接続し、予約サーバ100を予約端末200等と通信させる。

[0095] 図5において、予約端末200は、予約画面生成部201、予約候補日選定部202、蓄積部203、画面制御部204、カレンダー画面生成部205、カレンダーデータ管理部206、カレンダーデータ記憶部207、通信部208、及び表示部209を備える。

[0096] 予約画面生成部201は、コンピュータを予約端末200として機能させる予約アプリケーション（以下、予約アプリと記述する。）において用いられる種々の画面の画像データを生成し、表示部209に表示させる。

[0097] 予約候補日選定部202は、サービスマンが機器300を保守又は点検す

るためにユーザの家屋に訪問可能な日時である予約可能日時（訪問可能日時の一例）の中から、ユーザの予定が登録された日時を除外した予約可能日時を予約候補日時（訪問候補日時の一例）として選定する。

[0098] 或いは、予約候補日選定部202は、サービスマンが機器300を保守又は点検するためにユーザの家屋に訪問可能な日である予約可能日（訪問可能日の一例）の中から、ユーザの予定が登録された日を除外した予約可能日を予約候補日（訪問候補日の一例）として選定する。以下、予約候補日選定部202が行う予約候補日時又は予約候補日の抽出処理を総称して、予約候補日の抽出処理と記述する。

[0099] 蓄積部203は、予約端末200が種々の処理を行う際に使用する種々のデータを蓄積する。

[0100] 画面制御部204は、表示部209に表示された種々の画面に対してユーザが行う種々の操作を検知する。本開示では、表示部209が備えるタッチパネルをユーザからの操作を受け付ける操作装置として採用する。よって、画面制御部204は、タッチパネルを通じてユーザにより入力されたタップ、スワイプ、フリックといった操作を検知する。また、画面制御部204は、表示部209に表示されたGUI部品をタップする操作を検知すると、そのGUI部品がユーザにより選択されたと判定する。なお、操作装置として、キーボードやマウスが採用される場合、画面制御部204は、キーボードに対するユーザの操作やマウスに対するユーザの操作を検知すればよい。なお、画面制御部204は、予約アプリの起動中にユーザからの操作を検知した場合、検知した内容を予約画面生成部201に通知し、予約画面生成部201にユーザの操作を検知させる。

[0101] カレンダー画面生成部205は、カレンダーアプリケーション（以下、カレンダーアプリと記述する。）で用いられる種々の画面の画像データを生成し、表示部209に表示させる。なお、カレンダーアプリは、既存のスマートフォンにインストールされているアプリケーションであり、カレンダー画面生成部205は、カレンダー画面を生成する機能を担うプログラムモジュ

ールである。そして、本開示において、カレンダー画面は予約アプリの種々の画面内に表示され、この予約アプリの画面の画像データは予約画面生成部201が生成している。したがって、カレンダー画面生成部205が生成するカレンダー画面については特に説明しない。

[0102] カレンダーデータ管理部206は、スケジュール情報を生成し、カレンダーデータ記憶部207に記憶し、スケジュール情報を管理する。

[0103] カレンダーデータ記憶部207は、スケジュール情報を記憶する。

[0104] 通信部208は、予約端末200をネットワークに接続し、予約端末200を予約サーバ100等と通信させる。

[0105] 表示部209は、例えば、タッチパネルを備えた液晶ディスプレイで構成される。

[0106] なお、図5に示す予約サーバ100において、予約データ管理部101は、例えば、予約サーバ100のプロセッサが、コンピュータを予約サーバ100として機能させる予約サーバプログラムを実行することで実現される。また、予約データ記憶部102及び蓄積部103は、例えば、書き換え可能な不揮発性の記憶装置で構成される。通信部105は、モデム等の通信装置で構成される。

[0107] また、図5において、予約画面生成部201及び予約候補日選定部202は、予約端末200のプロセッサが、予約アプリを実行することで実現される。また、カレンダー画面生成部205及びカレンダーデータ管理部206は、予約端末200のプロセッサが、カレンダーアプリを実行することで実現される。

[0108] また、蓄積部203及びカレンダーデータ記憶部207は、例えば、書き換え可能な不揮発性の記憶装置で構成される。また、画面制御部204は、例えば、予約端末200のプロセッサがオペレーションシステムを実行することで実現される。通信部208はモデム等の通信装置で構成される。

[0109] 図6は、第1例の予約システムの構成パターンP1-2を示すブロック図である。構成パターンP1-2では、予約候補日の抽出処理が予約サーバ1

００で行われ、スケジュール情報の管理が予約端末２００で行われている。
そのため、予約サーバ１００は予約候補日選定部１０６を備えている。

[0110] 図７は、第１例の予約システムの構成パターンＰ１－３を示すブロック図である。構成パターンＰ１－３では、予約候補日の抽出処理は予約端末２００で行われ、スケジュール情報の管理は予約サーバ１００で行われている。よって、予約端末２００は予約候補日選定部２０２を備え、予約サーバ１００はカレンダーデータ管理部１０７及びカレンダーデータ記憶部１０８を備えている。このパターンでは、カレンダー画面生成部２０５は、予約サーバ１００から、例えば、スクリプト言語（例えば、HTMLやJavaScript（登録商標）等）で記述されたスケジュール情報を取得して表示部２０９に表示するブラウザで構成される。

[0111] 図８は、第１例の予約システムの構成パターンＰ１－４を示すブロック図である。構成パターンＰ１－４では、予約候補日の抽出処理及びスケジュール情報の管理が予約サーバ１００で行われている。よって、予約サーバ１００は、予約候補日選定部１０６、カレンダーデータ管理部１０７、及びカレンダーデータ記憶部１０８を備えている。

[0112] 図９は、第２例の予約システムの構成パターンＰ２－１を示すブロック図である。構成パターンＰ２－１では、構成パターンＰ１－１～Ｐ１－４に対して、機器管理サーバ４００が追加されている。機器管理サーバ４００は、蓄積部４０１、機器管理部４０２、及び通信部４０３を備える。

[0113] 蓄積部４０１は、例えば、各機器３００の機器情報を蓄積する。

[0114] 機器管理部４０２は、機器情報を蓄積部４０１に蓄積し、機器情報を管理する。

[0115] 通信部４０３は、機器管理サーバ４００をネットワークに接続させる。

[0116] 図９において、機器管理部４０２は、例えば、機器管理サーバ４００のプロセッサがコンピュータを機器管理サーバ４００として機能させる機器管理サーバプログラムを実行することで実現される。なお、図９では、予約候補日の抽出処理及びスケジュール情報の管理は、予約端末２００が行っている

。但し、これは一例であり、第2例の予約システムを採用した場合であっても、予約候補日の抽出処理は予約サーバ100及び予約端末200のいずれが行ってもよいし、スケジュール情報の管理は予約サーバ100及び予約端末200のいずれが行ってもよい。

[0117] 図10は、第3例の予約システムの構成パターンP3-1を示すブロック図である。構成パターンP3-1では、構成パターンP1-1～P1-4に対してカレンダーサーバ500が追加されている。

[0118] カレンダーサーバ500は、蓄積部501、カレンダーデータ管理部502、カレンダーデータ記憶部503、及び通信部504を備える。

[0119] 蓄積部501は、カレンダーサーバ500が種々の処理を行う際に用いる種々のデータを蓄積する。

[0120] カレンダーデータ管理部502は、1以上の各ユーザのスケジュール情報をカレンダーデータ記憶部503に蓄積し、スケジュール情報を管理する。

[0121] カレンダーデータ記憶部503は、スケジュール情報を記憶する。

[0122] 通信部504は、カレンダーサーバ500をネットワークに接続させる。

[0123] カレンダーデータ管理部502は、例えば、カレンダーサーバ500のプロセッサが、コンピュータをカレンダーサーバ500として機能させるカレンダーサーバプログラムを実行することで実現される。蓄積部501及びカレンダーデータ記憶部503は、例えば、書き換え可能な不揮発性の記憶装置で構成される。通信部504は、モデム等の通信装置で構成される。構成パターンP3-1では、予約候補日の抽出処理は、予約端末200が行い、スケジュール情報はカレンダーサーバ500が管理している。そのため、予約サーバ100及び予約端末200からカレンダーデータ管理部及びカレンダーデータ記憶部が省かれている。よって、カレンダー画面生成部205は、スケジュール情報を用いてカレンダーデータの画像データを生成し、表示部209に表示するブラウザで構成される。

[0124] 図11は、第3例の予約システムの構成パターンP3-2を示すブロック図である。構成パターンP3-2では、構成パターンP3-1に対して、予

約候補日の抽出処理を予約サーバ１００が行う点を特徴とする。よって、予約サーバ１００は予約候補日選定部１０６を備えている。

[0125] 図１２は、第４例の予約システムの構成パターンＰ４－１を示すブロック図である。構成パターンＰ４－１では、構成パターンＰ１－１～Ｐ１－４に対して、カレンダーサーバ５００及び機器管理サーバ４００が追加されている。つまり、構成パターンＰ４－１では、スケジュール情報の管理は、カレンダーサーバ５００が行い、機器情報の管理は機器管理サーバ４００が行っている。また、構成パターンＰ４－１では、予約候補日の抽出処理は予約端末２００が行っている。そのため、予約端末２００は、予約候補日選定部２０２を備えている。

[0126] なお、構成パターンＰ４－１では、予約候補日の抽出処理は予約サーバ１００が行ってもよい。

[0127] 図１３は、基本画面１３００の一例を示す図である。この基本画面１３００は、通常のスマートフォンやタブレット端末が表示する基本画面である。基本画面１３００には、１以上のアプリケーションを実行するための１以上のアイコンがマトリックス状に表示されている。そして、１以上のアイコンの中に、予約アプリを実行するための予約アプリアイコン１３０１が含まれている。図１３の例では、予約アプリアイコン１３０１は左上に配置されている。

[0128] 図１４は、予約誘導通知画面１４００の一例を示す図である。予約誘導通知画面１４００は、予約システムがユーザの家屋に設置された機器３００の不調を検知したときに、当該ユーザの予約端末２００に送信されるプッシュ通知の通知画面である。ここでは、予約誘導通知画面１４００は、基本画面１３００において、上部から１／３程度の領域にオーバーレイ表示される。

[0129] 予約誘導通知画面１４００には、「予約アプリからのお知らせ、エアコンの不調を検知しました。メンテナンスをおすすめします。ここをタップしてサービスマンの点検予約を行って下さい。」との文章が記載され、ユーザに対して、機器３００の不調が検知されたことが明示されている。予約誘導通

知画面 1400 に記載された文章内には、機器名 1401 が含まれる。図 14 の例では、エアコンの不調が検知されたため、機器名 1401 が「エアコン」と表示されている。ユーザによる機器名 1401 のタップを画面制御部 204 が検知すると、予約画面生成部 201 は症状確認画面 1500 を表示部 209 に表示させる。

[0130] 図 15 は、症状確認画面 1500 の一例を示す図である。症状確認画面 1500 は、機器情報を管理するサーバが不調を検知した機器 300 の症状を示す画面であり、ユーザに機器 300 の症状を確認させる画面である。

[0131] 症状確認画面 1500 の上部には「症状確認」との見出しが付けられ、この画面が機器 300 の症状をユーザに確認させる画面であることが明示されている。

[0132] また、症状確認画面 1500 の見出しの表示欄の下には、「エアコンの不調を検知しました。点検をおすすめします。「点検する」をタップして点検予約を行って下さい。」との文章が表示され、機器 300 に対する点検への予約がユーザに促されている。

[0133] この文章の下側には、機器表示欄 1502、症状表示欄 1503、所要時間表示欄 1504、費用表示欄 1505 が例えば縦一例で表示されている。

[0134] 機器表示欄 1502 は、不調が検知された機器 300 の名称を表示する。ここでは、エアコンの不調が検知されたため、機器表示欄 1502 には「機器：エアコン」と表示されている。

[0135] 症状表示欄 1503 は、不調が検知された機器 300 の症状が表示されている。ここで、症状とは、機器 300 の不調の内容である。ここでは、冷房機能の低下が検知されたため、症状表示欄 1503 には、「症状：冷房機能低下」と表示されている。

[0136] 所要時間表示欄 1504 は、ユーザの家屋の訪問したサービスマンが点検に費やす所要時間を表示する。ここで、サービスマンとは、機器 300 に対する保守又は点検を行う人物を指し、例えば、機器 300 の製造メーカー、予約サービスを提供するサービスプロバイダに所属している。

- [0137] ここでは、冷房機能低下の症状に対する点検作業の所要時間は約 1 時間であるため、所要時間表示欄 1 5 0 4 には、「所要時間：約 1 時間」と表示されている。
- [0138] 費用表示欄 1 5 0 5 は、サービスマンが行う点検に対して、ユーザが対価として支払う費用を表示する。ここでは、冷房機能低下に対する点検に対する費用は約 5 千円であるため、費用表示欄 1 5 0 5 には、「費用：約 5 千円」と表示されている。なお、所要時間及び費用は、後述する症状テーブル 3 9 0 0 を用いて算出される。
- [0139] 費用表示欄 1 5 0 5 の下側には、「点検する」と記載された点検ボタン 1 5 0 6 及び「その他の症状を選択」と記載された症状選択ボタン 1 5 0 7 が例えば横一例に表示されている。点検ボタン 1 5 0 6 は表示部 2 0 9 の表示画面を点検日選択画面 1 6 0 0（図 1 6）に切り替えるためのボタンである。症状選択ボタン 1 5 0 7 は、表示部 2 0 9 の表示画面を症状選択画面 2 7 0 0（図 2 7）に切り替えるためのボタンである。
- [0140] なお、症状確認画面 1 5 0 0 の上部の左側に表示された「トップ」と記載されたトップボタン 1 5 0 1 は表示部 2 0 9 の表示画面をトップ画面 3 0 0 0（図 3 0）に切り替えるためのボタンである。
- [0141] 図 1 6 は、点検日選択画面 1 6 0 0 の第 1 例を示す図である。点検日選択画面 1 6 0 0 は、ユーザにサービスマンの訪問日を選択させる画面である。点検日選択画面 1 6 0 0 の上部には、「エアコンの点検日選択」との見出しが付けられ、この画面が点検日を選択する画面であることが明示されている。図 1 6 の例では、エアコンに対する点検日選択画面 1 6 0 0 が示されているため、この見出しには、機器名 1 6 0 1 として「エアコン」と記載されている。つまり、この見出しの機器名 1 6 0 1 の欄には、点検対象となる機器 3 0 0 の名称が記載される。
- [0142] 点検日選択画面 1 6 0 0 には、スケジュール情報を用いて生成されたユーザの予定をカレンダー形式で示すカレンダーデータ表示欄 1 6 0 4 が設けられている。ここで、カレンダーデータ表示欄 1 6 0 4 は、各日を 1 ヶ月又は

1週間単位で表すカレンダーを表示する欄である。図16の例では、各日が1ヶ月単位で表されたカレンダーが採用されている。

[0143] カレンダーデータ表示欄1604は、横方向に配置された日曜日から土曜日までの7つの曜日と、縦方向に配置された5つの週とでマトリックス状に区切られた35個の矩形状のマス1605で構成されている。ここで、1つのマス1605は、日を示す領域である。各マス1605には、日を示す数字が表示されている。なお、図16の例では、表示対象となる月に属していない前月又は翌月に属する日に対応するマス1605には日を示す数字が表示されていない。但し、これは、一例であり、前月又は翌月に属する日に対応するマス1605に日が表示されてもよい。カレンダーデータ表示欄1604の上側には、表示対象となる年月が表示されている。図16の例では、カレンダーデータ表示欄1604には、2013年の11月のカレンダーデータが表示されているため、カレンダーデータ表示欄1604の上側には「November 2013」と表示されている。

[0144] カレンダーデータ表示欄1604には、ユーザがカレンダーアプリを通じて入力したユーザのスケジュールを示すスケジュールアイコン1607が表示されている。図16の例では、8日に「パーティ」、10日に「バーベキュー」、13日に「休み」、18日から23日まで「旅行」といったスケジュールアイコン1607が表示されている。また、図16の例では、本日に対応するマス1605には「today」と表示され、ユーザに対して本日が明示されている。

[0145] 更に、カレンダーデータ表示欄1604には、サービスマンの予約候補日に対応するマス1605には、その日が予約候補日であることを明示するための候補マーク1606が表示されている。図16の例では、候補マーク1606として、星状の図形が採用されているが、予約候補日が分かる図形であれば、円、四角等のどのような図形が採用されてもよい。

[0146] このように、点検日選択画面1600には、ユーザのスケジュールとサービスマンの予約候補日とを共に表示するカレンダーデータ表示欄1604が

設けられている。そのため、ユーザは、点検日選択画面 1600のみを通じてサービスマンの訪問日を選択できる。

[0147] 例えば、点検日選択画面 1600にカレンダーデータ表示欄 1604が設けられていない場合を想定する。この場合、ユーザは、別途、カレンダーアプリを起動させ、カレンダーアプリによるカレンダーデータの表示と点検日選択画面 1600の表示とを照合しながら、サービスマンの訪問日を選択する必要がある。特に、予約端末 200がタブレット端末やスマートフォンであれば、表示部 209が小さいため、カレンダーデータと点検日選択画面 1600とを同時に表示させることが困難であり、ユーザは両表示を切り替える操作を入力しながら両画面を照合する必要がある。

[0148] そこで、本開示では、カレンダーデータ表示欄 1604を点検日選択画面 1600に設けることで、サービスマンの訪問日の予約作業の効率化を図っている。

[0149] 更に、カレンダーデータ表示欄 1604に表示される予約候補日は、サービスマンが訪問可能な予約可能日のうちユーザの予定が入っている日が除外された予約可能日である。そのため、カレンダーデータ表示欄 1604には、ユーザが選択する可能性が高い予約候補日のみが表示されることになる。その結果、予約候補日の表示数が絞り込まれ、ユーザは、サービスマンの訪問日の予約作業をスムーズに行うことができる。

[0150] カレンダーデータ表示欄 1604の下側には、「カレンダーの空き予定の中から、サービスマンの訪問予約が可能な日を表示しています。」との文章が表示され、候補マーク 1606が付された日が予約候補日であることがユーザに明示されている。また、この文章に続いて、「予約したい日をタップして、訪問予約を確定させてください。」との文章が表示され、予約候補日の中から訪問日を選択することがユーザに促されている。更に、この文章に続いて「費用は5千円～1万円です。」との文章が表示され、サービスマンの点検作業に対する費用が明示されている。これにより、ユーザに対して、機器 300の点検をすべきか否かの判断材料が提供されている。

- [0151] 点検日選択画面 1600 において、機器名 1601 の表示欄の左側には、「戻る」と記載された戻るボタン 1602 が表示されている。この戻るボタン 1602 は、表示部 209 の表示画面を点検日選択画面 1600 から症状確認画面 1500 に戻すためのボタンである。また、点検日選択画面 1600 において、機器名 1601 の表示欄の右側には、「詳細」と記載された詳細ボタン 1603 が表示されている。詳細ボタン 1603 は、表示部 209 の表示画面を点検詳細確認画面 2600（図 26）に切り替えるためのボタンである。
- [0152] なお、図 16 では、カレンダーデータ表示欄 1604 にはカレンダーデータが 1 ヶ月単位で表示されているが、週単位で表示されてもよい。この場合、カレンダーデータ表示欄 1604 は、例えば、横方向に配置された日曜日から土曜日までの 7 つの曜日と、縦方向に配置された 1 つの週とでマトリックス状に区切られた 7 個のマス 1605 で構成される。
- [0153] この場合、カレンダーデータ表示欄 1604 には、表示対象となる当週が翌月又は前月に跨る週であっても、月にとらわれずに週単位で日が表示される。例えば、図 16 において、1 行目の週は、10 月と 11 月とに跨る週であるが、この週のみがカレンダーデータ表示欄 1604 に表示される場合、空欄である 10 月に属する日にも日を示す数字と、スケジュールアイコン 1607 と、候補マーク 1606 とが表示される。
- [0154] 図 17 は、点検日選択画面 1600 の第 2 例を示す図である。第 2 例の点検日選択画面 1600 は、次月候補表示ボタン 1701 が追加されている点、及び予約候補日に対応するマス 1605 に費用が表示されている点の特徴とする。
- [0155] 次月候補表示ボタン 1701 は、カレンダーデータ表示欄 1604 に次月のカレンダーデータを表示させるためのボタンである。この次月候補表示ボタン 1701 は、予約候補日が表示対象の月である当月と、その当月の翌月に跨って抽出された場合に表示される。次月候補表示ボタン 1701 のタップを画面制御部 204 が検知すると、予約画面生成部 201 は、翌月のカレ

ンダーデータを表示する点検日選択画面 1600 を表示部 209 に表示する。

[0156] 図 18 は、図 17 に示す点検日選択画面 1600 に対する翌月の点検日選択画面 1600 の一例を示す図である。

[0157] 図 18 の例では、当月が 2013 年 11 月であったため、その翌月である 2013 年 12 月のカレンダーデータがカレンダーデータ表示欄 1604 に表示されている。この翌月の点検日選択画面 1600 も当月の点検日選択画面と同様、カレンダーデータ表示欄 1604 には、ユーザのスケジュールと、訪問候補日とが合わせて表示されている。

[0158] そのため、本日が当月の月末である場合であっても、ユーザは、図 18 に示す翌月のカレンダーデータが表示された点検日選択画面 1600 を表示させることで、翌月の予約候補日を取りこぼすことなく、訪問日を選択できる。

[0159] また、翌月の点検日選択画面 1600 には、戻るボタン 1602 の下側に前月候補表示ボタン 1801 が表示されている。この前月候補表示ボタン 1801 は、図 17 に示す当月の点検日選択画面 1600 に表示部 209 の画面表示を切り替えるためのボタンである。

[0160] よって、前月候補表示ボタン 1801 のタップを画面制御部 204 が検知すると、予約画面生成部 201 は、翌月の点検日選択画面 1600 から当月の点検日選択画面 1600 に画面表示を切り替える。

[0161] また、図 17、図 18 に示すように、第 2 例の点検日選択画面 1600 では、予約候補日に対応するマス 1605 にサービスマンの点検に対する費用が表示されている。ここで、サービスマンの点検に対する費用は、平日と週末とで異なる場合がある。この場合、予約候補日毎に点検に対する費用をユーザに明示した方がユーザは、予約候補日を選択しやすくなる。そこで、図 17 の例では、予約候補日に対応するマス 1605 に点検作業に対する費用を表示している。これにより、ユーザは、費用がより安い予約候補日を選択できる。

- [0162] 図 17 の例では、24 日の日曜日は 1 万円であり、16 日及び 30 日の土曜日は 5 千円～1 万円であり、25 日の月曜日及び 26 日の火曜日は 5 千円であり、日曜日及び土曜日の方が平日に比べて費用が高く設定されている。そのため、平日を選択した方が費用が安く済むという情報がユーザに明示されている。
- [0163] なお、図 17 では、曜日に応じて費用が異なる例を示したが、繁忙期であるか否かに応じて費用は変動する場合もある。この場合、繁忙期に該当する予約候補日は、それ以外の予約候補日に比べて高い費用が表示される。日本では、慣習上、12 月は繁忙期とされている。そのため、図 18 に示す 12 月の点検日選択画面 1600 で表示されている費用は、図 17 に示す 11 月の点検日選択画面 1600 で表示されている費用よりも相対的に高く設定されている。
- [0164] また、図 17、図 18 の例では、費用は同日では一定である場合を示したが、同日であっても時間帯に応じて費用は変動する場合もある。例えば、夜遅い時間帯や、前後にサービスマンの予定が詰まっている時間帯は他の時間帯に比べて費用が高く設定される場合がある。この場合、時間帯に応じた費用を予約候補日のマス 1605 に表示すればよい。
- [0165] なお、図 17、図 18 において、週単位でカレンダーデータを表示する態様を採用した場合、点検日選択画面 1600 には、例えば、次月候補表示ボタン 1701 に代えて、次週候補表示ボタンが表示される。この場合、次週候補表示ボタンがタップされると、予約画面生成部 201 は、次週のカレンダーデータを表示すればよい。この次週のカレンダーデータにも、ユーザのスケジュールや予約候補日が表示されるため、ユーザは、次週の予約候補日を取りこぼすことなく、予約候補日を選択できる。
- [0166] なお、第 1、第 2 例の点検日選択画面において、予約画面生成部 201 は、スケジュールアイコン 1607 と候補マーク 1606 とを異なる色で表示してもよい。こうすることで、ユーザに自身のスケジュールと予約候補日とをより区別して認識させることができる。

- [0167] 図19は、点検日選択画面1600の第3例を示す図である。第3例の点検日選択画面1600は、第2例の点検日選択画面1600において、予約候補日を候補マーク1606で示すのではなく、予約候補時間1901で示す点を特徴とする。
- [0168] 図19において、例えば、30日のマス1605Xには、13:00-14:00の時間帯と、14:00-15:00の時間帯とが予約候補時間1901として表示されている。
- [0169] ユーザは、希望する予約候補時間1901をタップすると、その予約候補時間1901が初期選択された点検時間選択画面2100（図22）が表示部209に表示される。例えば、13:00-14:00の予約候補時間1901がタップされると、図22において、13:00-14:00の時間帯表示欄2103に対応するチェックボックス2104にチェックマークCMが初期表示された点検時間選択画面2100が表示される。
- [0170] 一方、第1例、第2例の点検日選択画面1600において、予約候補日に対応するマス1605がタップされると、チェックマークCMが初期表示されていない点検時間選択画面2100（図21）が表示され、ユーザは、図21に示す点検時間選択画面2100から希望する予約候補時間を表示する時間帯表示欄2103をタップする必要がある。
- [0171] そのため、第3例の点検日選択画面1600を採用した場合、点検時間選択画面2100において、ユーザは希望する予約候補時間をタップする必要がなくなり、ユーザの手間が減る。
- [0172] また、第3例の点検日選択画面1600において、予約候補時間1901がタップされた場合、予約画面生成部201は、点検時間選択画面2100を表示することなく、予約内容確認画面2300（図23）に表示画面を遷移させてもよい。これにより、画面表示の処理ステップが減少し、処理の効率化が図れる。
- [0173] また、図19において、予約候補時間1901の数が多すぎると、予約画面生成部201は、予約候補日に対応する1つのマス1605に全ての予約

候補時間 1901 を表示することができなくなる。この場合、予約画面生成部 201 は、このマス 1605 に予約候補時間 1901 を表示しないようにしてもよい。具体的には、予約画面生成部 201 は、予約候補時間 1901 の個数がマス 1605 で表示できる所定の上限値より大きくなると、このマス 1605 に予約候補時間 1901 を表示しないようにすればよい。

[0174] 或いは、予約画面生成部 201 は、1つのマス 1605 に全ての予約候補時間 1901 を表示できない場合、例えば、時間帯が早い順に上限値分の予約候補時間 1901 のみを表示させてもよい。

[0175] なお、予約候補時間 1901 を1つのマス 1605 で表示しきれなかった場合、予約画面生成部 201 は、このマス 1605 がタップされると、点検時間選択画面 2100 を表示させればよい。そして、この点検時間選択画面 2100 において、予約画面生成部 201 は、全ての予約候補時間に対応する時間帯表示欄 2103 を表示させればよい。これにより、ユーザは、点検日選択画面 1600 において、非表示であった予約候補時間 1901 を選択できる。

[0176] 図 20 は、点検日選択画面 1600 の第 4 例を示す図である。第 4 例の点検日選択画面 1600 は、第 2 例、第 3 例の点検日選択画面 1600 を組み合わせた点を特徴とする。すなわち、第 3 例では、1つのマス 1605 に全ての予約候補時間 1901 を表示できない場合、予約画面生成部 201 は、予約候補時間 1901 を表示しなかったが、第 4 例では、予約候補時間 1901 に代えて候補マーク 1606 を表示する。

[0177] 図 20 において、例えば、26日は、予約候補時間 1901 の個数が上限値より多かったため、予約画面生成部 201 は、この日に対応するマス 1605 に候補マーク 1606 を表示している。

[0178] なお、第 3 例、第 4 例の点検日選択画面において、予約画面生成部 201 は、スケジュールアイコン 1607 と予約候補時間 1901 とを異なる色で表示してもよい。こうすることで、ユーザに自身のスケジュールと予約候補日とをより区別して認識させることができる。

- [0179] 図 21 は、点検時間選択画面 2100 の一例を示す図である。点検時間選択画面 2100 は、ユーザにサービスマンの訪問時間を選択させるための画面である。点検時間選択画面の上部には、「11月30日のエアコンの点検時間選択」との見出しが表示され、この画面が点検時間を選択する画面であることが明示されている。この見出しの左側に表示された戻るボタン 2101 は、画面表示を点検時間選択画面 2100 から点検日選択画面 1600 に戻すためのボタンである。
- [0180] この見出しの右側に表示された詳細ボタン 2102 は、画面表示を点検時間選択画面 2100 から点検詳細確認画面 2600（図 26）に切り替えるためのボタンである。
- [0181] 点検時間選択画面 2100 において、見出しの下側には、「点検所要時間は約 1 時間、費用は約 5 千円～1 万円です。下記時間帯からご希望の時間帯を選択してください。」との文章が表示され、訪問時間の選択が促されている。
- [0182] この文章の下側には、1 以上の時間帯表示欄 2103 が縦一列に表示されている。また、各時間帯表示欄 2103 の左横には、チェックボックス 2104 が表示されている。時間帯表示欄 2103 には、点検日選択画面 1600 においてユーザがタップした予約候補日において、サービスマンが訪問可能な、予約候補時間が表示されている。
- [0183] 図 21 の例では、点検日選択画面 1600 において、11月30日のマス 1605 がタップされたため、11月30日における予約候補時間が表示されている。この例では、13:00-14:00 の時間帯、14:00-15:00 の時間帯、18:00-19:00 の3つの時間帯を示す3つの時間帯表示欄 2103 が表示されている。また、時間帯表示欄 2103 には、時間帯が早い順に、候補 1～候補 3 の候補番号が表示されている。更に、時間帯表示欄 2103 には、予約候補時間に対応する費用が表示されている。この例では、18:00-19:00 の時間帯は夜の時間帯であるため、日中の時間帯である候補 1、2 に比べて費用が高く設定されている。

- [0184] ユーザは、所望する予約候補時間を表示する時間帯表示欄 2103 に対応するチェックボックス 2104 をタップすることで予約候補時間を選択する。ユーザは、例えば、1 段目のチェックボックス 2104 をタップしたとする。すると、予約画面生成部 201 は、図 22 に示すように、タップされたチェックボックス 2104 にチェックマーク CM を表示させる。
- [0185] 図 22 は、予約候補時間が選択された状態の点検時間選択画面 2100 を示す図である。これにより、ユーザは、自身が選択した予約候補時間を確認できる。
- [0186] そして、点検時間選択画面 2100 の下部に表示された予約ボタン 2105 がタップされると、予約画面生成部 201 は、予約内容確認画面 2300 (図 23) を表示部 209 に表示させる。図 23 は、予約内容確認画面 2300 の一例を示す図である。予約内容確認画面 2300 は、ユーザが予約内容を確認するための画面である。
- [0187] 予約内容確認画面 2300 の上部には、「予約内容確認」との見出しが表示され、この画面が予約内容を確認するための画面であることが明示されている。この見出しの下側には、「下記内容で点検予約します。よろしいですか?」との文章が表示されており、下側の欄に予約内容が表示されていることが明示されている。
- [0188] この文章の下側には、機器表示欄 2301、症状表示欄 2302、日時表示欄 2303、時間表示欄 2304、及び費用表示欄 2305 が縦一列で表示されている。機器表示欄 2301 は、点検対象となる機器 300 の種別を表示する欄である。ここでは、エアコンが表示されている。
- [0189] 症状表示欄 2302 は、不調が検知された機器 300 の症状を表示する欄である。ここでは、エアコンの冷房機能低下により機器 300 の不調が検知されたため、「冷房機能低下」と表示されている。
- [0190] 日時表示欄 2303 は、ユーザが選択した予約候補日及び予約候補時間を表示する欄である。ここでは、点検日選択画面 1600 において 11 月 30 日の予約候補日が選択され、点検時間選択画面 2100 において、13:0

0-14:00の予約候補時間が選択されたため、「11月30日 13:00-14:00」と表示されている。

[0191] 時間表示欄2304は、点検に要する所要時間を表示する欄である。ここでは、「約1時間」と表示されている。

[0192] 費用表示欄2305は、点検に対する費用を表示する欄である。ここでは、「5千円」と表示されている。

[0193] ユーザは、予約内容確認画面2300に表示された予約内容に同意する場合、予約ボタン2306をタップする。すると、予約画面生成部201は、点検予約完了画面2400（図24）を表示部209に表示する。

[0194] 図24は、点検予約完了画面2400の第1例を示す図である。点検予約完了画面2400の上部には、「エアコンの点検予約完了」との見出しが付けられ、この画面が予約の完了を通知する画面であることが明示されている。

[0195] 点検予約完了画面2400には、点検日選択画面1600と同様、カレンダーデータ表示欄1604が表示されている。このカレンダーデータ表示欄1604には、ユーザが予約した訪問日に対応するマス1605に予約した訪問日であることを示す予約アイコン2402が表示されている。図24の例では、予約アイコン2402には「エアコン点検」と表示され、点検対象の機器300がエアコンであることが明示されている。また、図24の例では、ユーザが予約した訪問日が30日であるため、30日に対応するマス1605に予約アイコン2402が表示されている。

[0196] 更に、点検予約完了画面2400では、予約候補日をユーザに通知する必要はないため、点検日選択画面1600では表示されていた予約候補日を示す候補マーク1606や予約候補時間1901は非表示にされている。これにより、ユーザは、予約アイコン2402を通じて、一目で予約した訪問日を確認できる。

[0197] 一方、点検予約完了画面2400において、スケジュールアイコン1607は、点検日選択画面1600に引き続いて表示されている。そのため、ユ

ーザは、別途カレンダーアプリを起動させることなく、点検予約完了画面 2400 を通じて自身のスケジュールを確認できる。

[0198] なお、点検予約完了画面 2400 において、予約画面生成部 201 は、スケジュールアイコン 1607 と予約アイコン 2402 とを異なる色で表示させてもよい。こうすることで、ユーザに自身のスケジュールと訪問日とをより区別して認識させることができる。

[0199] 点検予約完了画面 2400 において、カレンダーデータ表示欄 1604 の下側には、「エアコンの点検予約が完了しました。11月30日の13:00-14:00にサービスマンが伺います。点検予定は、カレンダーに自動登録されました。費用は5千円です。」と記載された予約が完了した旨の文章が表示されている。これにより、予約の完了がユーザに明示されている。

[0200] なお、上述した、点検日選択画面 1600 及び点検予約完了画面 2400 に表示されたカレンダーデータ表示欄 1604 において、ユーザはスケジュールを登録することも可能である。この場合、例えば、ユーザはカレンダーデータ表示欄 1604 の所望の日に対応するマス 1605 をタップすると予約画面生成部 201 は、スケジュールの詳細を入力する画面を表示させる。そして、予約画面生成部 201 は、この画面を通じて入力された情報をカレンダーデータ管理部 107、206 に通知する。これにより、カレンダーデータ表示欄 1604 を通じてユーザが入力したスケジュールがカレンダーデータ記憶部 108、207 に登録される。

[0201] 図 25 は、点検予約完了画面 2400 の第 2 例を示す図である。第 1 例との相違は、予約アイコン 2402 に訪問時間が表示されている点にある。図 25 の例では、13:00-14:00 の時間帯が訪問時間であるため、予約アイコン 2402 には、「エアコン点検」の文字に加えて、「13:00-14:00」が表示されている。これにより、ユーザは、予約アイコン 2402 を通じて、訪問日のみならず訪問時間も認識できる。

[0202] 図 26 は、点検詳細確認画面 2600 の一例を示す図である。点検詳細確認画面 2600 は、点検日選択画面 1600 において、詳細ボタン 1603

がタップされる、或いは、点検時間選択画面 2100 において、詳細ボタン 2102 がタップされることで表示される画面である。そして、この点検詳細確認画面 2600 は、ユーザに点検内容の詳細を確認させるための画面である。

[0203] 点検詳細確認画面 2600 の上部には、「点検内容詳細」との見出しが表示され、この画面が点検内容の詳細を確認するための画面であることが明示されている。この見出しの下側には、「以下の内容で点検をおすすめします。」との文章が表示され、下側の欄に点検内容の詳細が表示されていることが明示されている。

[0204] この文章の下側には、機器表示欄 2602、症状表示欄 2603、時間表示欄 2604、及び費用表示欄 2605 が表示されている。これらの欄には、予約内容確認画面 2300 の同一名称の欄に表示された内容と同じ内容が表示されている。

[0205] この点検詳細確認画面 2600 により、ユーザに対して点検を行うべきか否かの判断材料を提示できる。

[0206] 図 27 は、症状選択画面 2700 の一例を示す図である。症状選択画面 2700 は、症状確認画面 1500 において、点検が推奨されている症状とは別の症状についての点検をユーザに選択させる画面、或いは、トップ画面 3000 において、正常な機器 300 について点検する症状をユーザに選択させる画面である。そのため、症状選択画面 2700 は、症状確認画面 1500 において、症状選択ボタン 1507 がタップされる、或いは、トップ画面 3000 において、点検ボタン 3002 がタップされた場合に表示される。

[0207] 症状選択画面 2700 の上部には、「症状選択」との見出しが表示され、この画面が点検対象となる症状を選択する画面であることが明示されている。

[0208] この見出しの左側には戻るボタン 2701 が表示されている。戻るボタン 2701 がタップされると、予約画面生成部 201 は、画面表示を元の画面（症状確認画面 1500 又はトップ画面 3000）に切り替える。

- [0209] この見出しの下側には、「症状を選択してください。」との文章が表示され、症状の選択が促されている。この文章の下側には、機器表示欄 2702 及び症状選択欄 2703 が表示されている。機器表示欄 2702 は、症状確認画面 1500 から遷移した場合は、不調が検知された機器 300 の名称が表示され、トップ画面 3000 から遷移した場合は、トップ画面 3000 において、ユーザが選択した機器 300 の名称が表示される。
- [0210] 症状選択欄 2703 は、ユーザに点検対象の症状を選択させる欄である。ユーザにより症状選択欄 2703 がタップされると、予約画面生成部 201 は、図 28 に示すように、症状が一覧表示されたプルダウンメニュー 2801 を表示する。図 28 は、プルダウンメニュー 2801 が表示された症状選択画面 2700 を示す図である。図 28 の例では、冷房機能低下、暖房機能低下といった、点検対象となる症状の候補が一覧表示されている。なお、図 28 では、プルダウンメニュー 2801 にはエアコンについての症状が一覧表示されているが、他の機器 300 が選択された場合は、選択された機器 300 に応じた症状が一覧表示される。
- [0211] また、図 27 に示す、プルダウンメニュー 2801 が表示される前の状態においては、症状選択欄 2703 には、デフォルトの症状が表示されている。例えば、症状確認画面 1500 から遷移した場合は、症状選択欄 2703 には不調が検知された症状がデフォルトの症状として表示される。一方、トップ画面 3000 から遷移した場合は、例えば、プルダウンメニュー 2801 の最上段に表示された症状が症状選択欄 2703 にデフォルトの症状として表示される。
- [0212] 症状選択画面 2700 において、「見積もりする」と記載された見積もりボタン 2704 がユーザによりタップされると、予約画面生成部 201 は、画面表示を症状選択画面 2700 から点検見積もり画面 2900 に切り替える。
- [0213] 図 29 は、点検見積もり画面 2900 の一例を示す図である。点検見積もり画面 2900 の上部には、「点検見積もり」との見出しが表示され、この

画面が点検に対する見積もりを表示する画面であることが明示されている。

[0214] この見出しの左側には戻るボタン 2901 が表示されている。戻るボタン 2901 がタップされると、予約画面生成部 201 は、画面表示を点検見積もり画面 2900 から症状選択画面 2700 に戻す。

[0215] 見出しの下側には、「選択された症状の点検については、下記見積もりとなります。「点検する」をタップして点検予約を行って下さい。」との文章が表示され、下側の欄に見積もりの内容が表示されていることが明示されている。

[0216] この文章の下側には、機器表示欄 2902、症状表示欄 2903、時間表示欄 2904、及び費用表示欄 2905 が縦一例に表示されている。これらの欄には、点検詳細確認画面 2600 の同一名称の欄に表示された内容と同じ内容が表示されている。

[0217] 図 29 の例では、プルダウンメニュー 2801 の中から「電源が入らない」の症状が選択されたため、症状表示欄 2903 には、「電源が入らない」が表示されている。また、この症状に対する点検の所要時間は約 2 時間であるため、時間表示欄 2904 には、「約 2 時間」と表示されている。また、この症状に対する点検の費用は 2 万円であるため、費用表示欄 2905 には、「2 万円」と表示されている。

[0218] 点検見積もり画面 2900 の下部には、「点検する」と記載された点検ボタン 2906 が表示されている。点検ボタン 2906 は、ユーザが点検見積もり画面 2900 に表示された見積もりの内容に同意する場合にタップされるボタンである。点検ボタン 2906 がタップされると、予約画面生成部 201 は、点検日選択画面 1600 を表示部 209 に表示する。

[0219] 図 30 は、トップ画面 3000 の一例を示す図である。このトップ画面 3000 は予約アプリのトップ画面であり、基本画面 1300 において、予約アプリアイコン 1301 がタップされた場合に表示部 209 に表示される画面である。

[0220] トップ画面 3000 の上部には、「点検予約トップ」との見出しが表示さ

れ、この画面が予約アプリのトップ画面であることが明示されている。この見出しの下側には「機器一覧」との文字が表示され、下側に点検可能な機器 300 が一覧表示されていることが明示されている。

[0221] この文字の下側には、予約アプリを起動したユーザの家屋に設置された機器 300 であって、点検可能な機器 300 を示す機器表示欄 3001 が縦一列に表示されている。図 30 の例では、エアコン、照明、冷蔵庫、及び洗濯機の機器 300 の機器表示欄 3001 が表示されている。

[0222] 機器表示欄 3001 には、機器 300 の名称と、機器 300 の症状と、点検ボタン 3002 とが表示されている。図 30 の例では、エアコンの冷房機能の低下が検知されているため、機器表示欄 3001 には、機器 300 の症状として、「冷房機能低下」が表示されている。その他の機器 300 は、不調の症状が検知されていないため、機器表示欄 3001 には、機器 300 の症状として「正常」が表示されている。

[0223] トップ画面 3000 の下部には、ページ送りボタン 3003 が表示されている。ページ送りボタン 3003 がタップされると、予約画面生成部 201 は、1 ページ目で表示できなかった機器 300 の機器表示欄 3001 を一覧表示する 2 ページ目のトップ画面 3000 を表示する。

[0224] 正常な機器 300 に対応する点検ボタン 3002 がタップされると、予約画面生成部 201 は、表示部 209 に症状選択画面 2700 を表示させる。症状選択画面 2700 については上述した。一方、不調が検知されている機器 300 に対応する点検ボタン 3002 がタップされると、予約画面生成部 201 は、表示部 209 に症状確認画面 1500 を表示する。

[0225] 例えば、図 30 のトップ画面 3000 において、冷蔵庫の点検ボタン 3002 がタップされたとする。予約画面生成部 201 は、図 31 に示すように、冷蔵庫の症状選択画面 2700 を表示部 209 に表示する。図 31 は、冷蔵庫の症状選択画面 2700 の一例を示す図である。エアコンの症状選択画面 2700 では、機器表示欄 2702 に「エアコン」と表示されていたが、冷蔵庫の症状選択画面 2700 では、機器表示欄 2702 に「冷蔵庫」と表

示されている。また、冷蔵庫の症状選択画面 2700 では、症状選択欄 2703 には、冷蔵庫についての症状が一覧表示される。症状選択欄 2703 がタップされると、予約画面生成部 201 は、図 32 に示すように、冷蔵庫の症状が一覧表示されたプルダウンメニュー 2801 を表示する。

[0226] プルダウンメニュー 2801 の中から所望の症状が選択され、見積もりボタン 2704 がタップされると、予約画面生成部 201 は、図 33 に示す、点検見積もり画面 2900 を表示する。図 33 は、冷蔵庫の点検見積もり画面 2900 の一例を示す図である。冷蔵庫の点検見積もり画面 2900 も、エアコンの点検見積もり画面 2900 と同様、機器表示欄 2902～費用表示欄 2905 が設けられている。図 33 では、機器表示欄 2902 には「冷蔵庫」と表示されている。それ以外は、図 29 に示すエアコンの点検見積もり画面 2900 と同じである。

[0227] 図 34 は、本開示の画面フローを示す図である。本開示では、画面フローの起点は、2 つある。一つ目の起点は、予約誘導通知画面 1400 であり、もう一つ目の起点はトップ画面 3000 である。予約誘導通知画面 1400 は、機器 300 の不調が検知されたときに表示され、トップ画面 3000 はユーザが基本画面 1300 において予約アプリアイコン 1301 をタップしたときに表示される。

[0228] 予約誘導通知画面 1400 において、機器名 1401 のタップを画面制御部 204 が検知すると、予約画面生成部 201 は、画面表示を症状確認画面 1500 に切り替える（C3401）。症状確認画面 1500 において、点検ボタン 1506 のタップを画面制御部 204 が検知すると、予約画面生成部 201 は、画面表示を点検日選択画面 1600 に切り替える（C3402）。

[0229] 点検日選択画面 1600 において、予約候補日を示すマス 1605 のタップを画面制御部 204 が検知すると、予約画面生成部 201 は、画面表示を点検時間選択画面 2100 に切り替える（C3403）。点検時間選択画面 2100 において、時間帯表示欄 2103 のタップを画面制御部 204 が検

知すると、予約画面生成部２０１は、画面表示を予約内容確認画面２３００に切り替える（Ｃ３４０４）。

[0230] 予約内容確認画面２３００において、予約ボタン２３０６のタップを画面制御部２０４が検知すると、予約画面生成部２０１は、画面表示を点検予約完了画面２４００に切り替える（Ｃ３４０５）。点検日選択画面１６００において、詳細ボタン１６０３のタップを画面制御部２０４が検知すると、予約画面生成部２０１は、画面表示を点検詳細確認画面２６００に切り替える（Ｃ３４０６）。この場合、点検詳細確認画面２６００で戻るボタン２６０１のタップを画面制御部２０４が検知すると、予約画面生成部２０１は、画面表示を点検日選択画面１６００に戻す（Ｃ３４０６）。

[0231] また、点検時間選択画面２１００において、詳細ボタン２１０２のタップを画面制御部２０４が検知すると、予約画面生成部２０１は、画面表示を点検詳細確認画面２６００に切り替える（Ｃ３４０７）。この場合、点検詳細確認画面２６００で戻るボタン２６０１のタップを画面制御部２０４が検知すると、予約画面生成部２０１は、画面表示を点検時間選択画面２１００に戻す（Ｃ３４０７）。

[0232] トップ画面３０００において、不調が検知されている機器３００の点検ボタン３００２のタップを画面制御部２０４が検知すると、予約画面生成部２０１は、画面表示を症状確認画面１５００に切り替える（Ｃ３４０８）。

[0233] 一方、トップ画面３０００において、不調が検知されていない機器３００の点検ボタン３００２のタップを画面制御部２０４が検知すると、予約画面生成部２０１は、画面表示を症状選択画面２７００に切り替える（Ｃ３４０９）。

[0234] 症状確認画面１５００において、症状選択ボタン１５０７のタップを画面制御部２０４が検知すると、予約画面生成部２０１は、画面表示を症状選択画面２７００に切り替える（Ｃ３４１０）。

[0235] 症状選択画面２７００において、見積もりボタン２７０４のタップを画面制御部２０４が検知すると、予約画面生成部２０１は、画面表示を点検見積

もり画面２９００に切り替える（Ｃ３４１１）。点検見積もり画面２９００において、点検ボタン２９０６のタップを画面制御部２０４が検知すると、予約画面生成部２０１は、画面表示を点検日選択画面１６００に切り替える（Ｃ３４１２）。

[0236] 点検予約完了画面２４００において、トップボタン２４０１のタップを画面制御部２０４が検知すると、予約画面生成部２０１は、画面表示をトップ画面３０００に切り替える（Ｃ３４１３）。

[0237] なお、点検日選択画面１６００において、予約候補時間１９０１のタップを画面制御部２０４が検知すると、予約画面生成部２０１は、点検時間選択画面２１００をスルーして予約内容確認画面２３００を表示してもよい（Ｃ３４１４）。

[0238] 図３５は、機器状態３５００のデータ構成の一例を示す図である。機器状態３５００（状態情報の一例）は、機器３００の状態を示すデータである。機器状態３５００は、機器３００によって、機器３００の状態を解析する予約端末２００、予約サーバ１００、又は機器管理サーバ４００に定期的送信される。そして、機器状態３５００は、予約端末２００、予約サーバ１００、又は機器管理サーバ４００で複数蓄積されて、予約端末２００、予約サーバ１００、又は機器管理サーバ４００が機器３００の状態を解析する際に使用される。

[0239] 機器状態３５００は、「機器ＩＤ」、「機器種別」、及び「機器固有動作パラメータ」を備える。機器ＩＤは、機器３００が固有に持つ識別子である。この「機器ＩＤ」は、種別が同じ機器３００であっても機器３００毎に異なる記号列が採用され、例えば、機器３００の製造番号が採用できる。

[0240] 「機器種別」は、機器３００の種別を示す情報である。「機器種別」としては、例えば、テレビ、エアコン、冷蔵庫といった、電化機器の種別を示す記号列が採用できる。なお、「機器種別」としては、機器の製品名を特定するための製品番号が採用されてもよい。

[0241] 「機器固有動作パラメータ」は、機器３００の状態を示すパラメータであ

る。図35は、エアコンの機器状態3500であるため、エアコンの状態を示すパラメータが示されている。図35の例では、「機器固有動作パラメータ」には、「エラーコード」、「冷房動作」、「暖房動作」、「フィルター」、及び「電源」といった、エアコンの状態を示すパラメータが含まれている。

[0242] 「エラーコード」は機器300が自身に発生した故障の内容を示すパラメータである。「冷房動作」は、エアコンの冷房機能に関するパラメータである。ここでは、冷房機能が低下したため、「冷房動作」のパラメータは、「冷房機能低下」となっている。なお、冷房機能が正常であれば、「冷房動作」のパラメータは、「正常」となる。

[0243] 「暖房動作」は、エアコンの暖房機能に関するパラメータである。ここでは、暖房機能は正常であるため、「暖房動作」のパラメータは「正常」となっている。「フィルター」は、エアコンのフィルターに関するパラメータである。ここでは、フィルターが摩耗しているため、「フィルター」のパラメータは「交換必要」となっている。「電源」は、エアコンの電源機能に関するパラメータである。ここでは、電源機能は正常であるため、「電源」のパラメータは「正常」となっている。なお、電源機能が不調であれば、「電源機能」のパラメータは「不調」となる。

[0244] なお、図35は、エアコンについての機器状態3500であるため、「機器固有動作パラメータ」としては、図示するパラメータが採用されたが、機器300が異なれば、図示したパラメータとは別の機器300に応じたパラメータが採用される。

[0245] 図36は、機器300の状態の解析結果3600のデータ構成の一例を示す図である。この解析結果3600は、予約サーバ100又は機器管理サーバ400により生成され、予約端末200に送信される。解析結果3600は、「機器ID」、「機器種別」、及び「機器状態」を備える。「機器ID」、「機器種別」、及び「機器状態」は、機器状態3500の同一名称のデータと同じ記号体系が採用されている。図35の例では、予約サーバ100

又は機器管理サーバ400は、「機器ID」が「0001」のエアコンの冷房機能が低下と判断した場合の解析結果3600が示されている。そのため、図36に示す解析結果3600には、「機器ID」として「0001」、「機器種別」として「エアコン」、「機器状態」として「冷房機能低下」が含まれている。

[0246] 図37は、予約端末200が管理する機器一覧テーブル3700のデータ構成の一例を示す図である。機器一覧テーブル3700には、機器300の最新の状態を示す機器状態が登録されている。機器一覧テーブル3700は、例えば、予約端末200の蓄積部203に蓄積され、予約端末200で管理されている。そして、機器一覧テーブル3700は、予約画面生成部201がトップ画面3000を表示する際に使用される。なお、機器管理サーバ400を備える第2例、第4例の予約システムにおいては、機器一覧テーブル3700は、機器管理サーバ400も備えている。この場合、機器一覧テーブル3700は、蓄積部401に蓄積され、機器管理部402で管理される。

[0247] 機器一覧テーブル3700には、1つのレコードに1つの機器300の機器状態が登録され、「ユーザID」、「機器ID」、「機器種別」、「最新状態」、及び「IPアドレス」が登録されている。

[0248] 「ユーザID」は、該当する機器300を所有するユーザのユーザIDである。「ユーザID」は個々のユーザを個別に識別するための識別子であり、ユーザが予約サーバ100に対して事前に登録した識別子である。「機器ID」は、該当する機器300の機器IDである。「機器種別」には、該当する機器300の機器種別である。なお、「機器ID」及び「機器種別」は、機器状態3500の同一名称のデータと同じ記号体系が採用されている。

[0249] 「最新状態」は、該当する機器300の最新の状態を示す。この「最新状態」は、例えば、予約端末200がある1の機器300について受信した解析結果3600のうち、最新の解析結果3600の「機器状態」が採用されている。

[0250] 「ＩＰアドレス」は、該当する機器３００が持つＩＰアドレス（通信アドレス）である。この「ＩＰアドレス」は、予約端末２００が機器３００と通信するために使用される。

[0251] 例えば、１行目のレコードには、「ユーザＡの機器ＩＤが「０００１」のエアコンは、現在、冷房機能が低下しており、ＩＰアドレスが「１９２．１６８．０．３」であることが登録されている。

[0252] なお、図３７に示す機器一覧テーブル３７００は、予約端末２００が管理するものであるため、予約端末２００を所有する機器３００についての機器状態のみが登録されている。

[0253] 図３８は、機器管理サーバ４００が管理する機器一覧テーブル３７００のデータ構成の一例を示す図である。なお、機器管理サーバ４００がない構成が採用される場合、予約サーバ１００が、図３８の機器一覧テーブル３７００を管理する。図３７の機器一覧テーブル３７００との相違は、図３８の機器一覧テーブル３７００は、機器管理サーバ４００が管理しているため、ユーザＩＤが異なる複数のユーザが所有する機器３００の機器情報が登録されている点にある。つまり、機器管理サーバ４００は、複数のユーザのそれぞれが所有する機器３００の機器状態を管理している。そのため、図３８に示す機器一覧テーブル３７００には、機器管理サーバ４００にユーザ登録されている各ユーザが所有する機器３００の機器状態が登録されている。

[0254] 図３９は、症状テーブル３９００のデータ構成の一例を示す図である。症状テーブル３９００は、各点検についての点検時間及び費用等が登録されたテーブルであり、１のレコードに１の機器３００の１の点検が割り当てられている。

[0255] 具体的には、症状テーブル３９００は、「機器種別」、「機器状態」、「基本点検時間」、及び「基本費用」が登録されている。

[0256] 「機器種別」は、機器状態３５００の「機器種別」と同一の記号体系が採用されている。「機器状態」は、点検対象となる機器３００の機能の状態を示す機器状態が登録されている。この「機器状態」は、解析結果３６００の

「機器状態」と同じである。

[0257] 「基本点検時間」は、該当する点検に対するサービスマンの標準的な点検時間を示す。例えば、エアコンの冷房機能低下の点検に対しては、基本点検時間として「1時間」が登録されている。

[0258] 「基本費用」は、該当する点検に対する費用が登録されている。例えば、エアコンの冷房機能の点検に対しては、基本費用として5千円が登録されている。

[0259] 図40は、カレンダー予定リスト4000のデータ構成の一例を示す図である。カレンダー予定リスト4000（スケジュール情報の一例）は、予約アプリ又はカレンダーアプリを用いてユーザが入力したスケジュールが登録されたデータである。このカレンダー予定リスト4000は、予約画面生成部201が上述したカレンダーデータ表示欄1604を生成する際に用いられる。なお、このカレンダー予定リスト4000は、カレンダー画面生成部205がカレンダー画面を表示する際にも使用される。また、このカレンダー予定リスト4000は、ユーザ毎に存在する。

[0260] 具体的には、カレンダー予定リスト4000には、1つの予定について1以上のレコードが割り当てられたデータであり、「日」、「時間」、及び「予定内容」が登録されている。「日」は該当する予定が実行される日を示す。「時間」は該当する予定が実行される時間を示す。「予定内容」は該当する予定の内容を示す。

[0261] 例えば、1行目のレコードには、2013年11月8日の13:00-18:00に実行される「パーティ」の予定が登録されている。なお、この「パーティ」の予定は、この日で終了するため、この予定には1つのレコードが割り当てられている。

[0262] 一方、4～9行目に登録された「旅行」の予定は、1つの予定であるが、日が6日に跨っているため、6個のレコードが割り当てられている。

[0263] 図41は、予約可能日リスト4100のデータ構成の一例を示す図である。予約可能日リスト4100は、サービスマンが訪問可能な予約可能日時が

登録されたデータであり、サービスマンが所属する製造メーカーやサービスプロバイダによって予め作成されたデータである。

[0264] 具体的には、予約可能日リスト4100には、1つの予約可能日時について1つのレコードが割り当てられたデータであり、「予約可能日」、「実施時間」、及び「費用」が登録されている。

[0265] 「予約可能日」は該当する予約可能日時の日を示す。「実施時間」は該当する予約可能日時の時間帯を示す。「費用」は該当する予約可能日時の費用が登録されている。

[0266] 例えば、1行目のレコードには、2013年11月8日の13:00-14:00に費用が5千円の予約可能日時が登録されている。

[0267] 図42は、予約候補日リスト4200のデータ構成の一例を示す図である。予約候補日リスト4200は、予約可能日リスト4100をベースとして作成され、予約可能日リスト4100に該当するユーザの予約候補日時が登録されたデータである。この予約候補日リスト4200は、予約候補日選定部202が各ユーザのカレンダー予定リスト4000と予約可能日リスト4100とを参照することでユーザ毎に作成される。

[0268] 予約候補日リスト4200には、1つの予約可能日時に対して1つのレコードが割り当てられたデータであり、「予約可能日」、「実施時間」、「費用」、「予約候補」、及び「除外理由」が登録されている。「予約可能日」、「実施時間」、及び「費用」は、予約可能日リスト4100の同一名称のデータと同じである。

[0269] 「予約候補」は、該当する予約可能日時が予約候補日時として抽出された場合は、「候補」が登録され、予約候補日時から除外された場合は、「除外」が登録される。「除外理由」は、該当する予約可能日時が予約候補日から除外された場合の理由を示す。

[0270] 以下、カレンダー予定リスト4000をユーザAのものとし、ユーザAにおける予約候補日時の抽出処理について説明する。

[0271] 例えば、予約候補日リスト4200の1行目には、予約可能日時として、

「2013年11月8日」の「13:00-14:00」が登録されている。一方、この時間帯において、カレンダー予定リスト4000には、「パーティ」の予定が登録されている。したがって、予約候補日選定部202は、ユーザAについて1行目の予約可能日時を予約候補日時から除外する。そのため、予約候補日リスト4200の1行目のレコードには、「予約候補」として「除外」が登録され、「除外理由」として「当該時間予定あり」が登録されている。ここで、予約候補日選定部202は、予約可能日時が示す時間帯の一部にユーザの予定が登録されていれば、その予約可能日時を予約候補日時から除外すればよい。

[0272] 例えば、予約候補日リスト4200の2行目には、予約可能日時として、「2013年11月16日」の「13:00-14:00」が登録されている。一方、この時間帯において、カレンダー予定リスト4000には、予定が何も登録されていない。したがって、予約候補日選定部202は、ユーザAについて2行目の予約可能日時を予約候補日時として抽出する。そのため、予約候補日リスト4200の2行目のレコードには、「予約候補」として「候補」が登録され、「除外理由」には何も登録されていない。

[0273] 例えば、予約候補日リスト4200の4行目のレコードには、「除外理由」として「終日予定あり」が登録されている。これは、この4行目のレコードの予約可能日時が属する日において、カレンダー予定リスト4000には、24時間、予定が登録されていたからである。

[0274] 例えば、予約候補日リスト4200の14行目のレコードには、「除外理由」として、「近い時間に予定あり」が登録されている。これは、このレコードの予約可能日時は「2013年12月1日」の「13:00-14:00」であるが、カレンダー予定リスト4000には、「13:00」の1時間前にショッピングの予定の終了時刻が登録されており、この予定の時間帯の終了時刻と、予約可能日時の開始時刻との間隔が短いからである。このように、予約候補日選定部202は、予約可能日時が示す時間帯と、ユーザの予定が示す時間帯とが重複していなくても、両時間帯の間隔が規定値よりも

短ければ、この予約可能日時を予約候補日時から除外してもよい。これにより、ユーザはゆとりを持ってサービスマンの訪問に応じることができる。

[0275] ここでは、予約候補日選定部202は、予約可能日時が示す時間帯と、予約候補日時が示す時間帯とを比較して、予約候補日時を抽出したが、本開示はこれに限定されない。例えば、予約候補日選定部202は、予約可能日と、予約候補日とを比較して、予約候補日を抽出してもよい。

[0276] 例えば、カレンダー予定リスト4000において、2013年11月16日の9:00-10:00の時間帯に予定が登録されていたとする。この場合、予約候補日リスト4200の2行目の予約可能日時は、「2013年11月16日」の「13:00-14:00」であるため、時間帯は重複していないが、日が重複しているため、予約候補日時から除外される。

[0277] 図43は、予約アプリの自動起動処理の第1例を示すシーケンス図である。ここで、自動起動処理とは、ユーザが予約アプリを起動する操作を入力することなく、予約アプリを自動的に起動させる処理である。まず、機器300は、機器状態3500を送信する(S4301)。ここで、機器状態3500は、例えば、一定の時間間隔で機器300から送信されてもよいし、機器300の状態が変化したときに送信されてもよい。

[0278] 次に、予約端末200は、送信された機器状態3500を蓄積する(S4302)。この場合、機器状態3500は、通信部208で受信され、蓄積部203に蓄積される。

[0279] 次に、予約端末200は、機器状態3500を解析し(S4303)、機器一覧テーブル3700を更新する(S4304)。この場合、予約端末200は、機器一覧テーブル3700の「最新状態」を、解析結果が示す機器300の状態で更新すればよい。

[0280] 次に、予約端末200は、予約アプリを起動させる(S4305)。この場合、予約画面生成部201は、予約誘導通知画面1400を表示部209に表示させる。なお、S4305の処理は、機器300の解析結果が正常であれば実行されない。これにより、機器300の不調が検知されると予約ア

プリが自動起動される。

[0281] 図44は、予約アプリの自動起動処理の第2例を示すシーケンス図である。第2例の自動起動処理は、機器状態3500が機器管理サーバ400を経由して予約端末200に送信される点を特徴とする。

[0282] まず、機器300は、機器状態3500を機器管理サーバ400に送信する(S4401)。次に、機器管理サーバ400は、送信された機器状態を蓄積する(S4402)。この場合、通信部403が機器状態3500を受信し、機器管理部402が機器状態3500を蓄積部401に蓄積する。

[0283] 次に、機器管理サーバ400は、機器状態を解析する(S4403)。この場合、機器管理部402が機器状態3500を解析する。次に、機器管理サーバ400は、機器一覧テーブル3700を更新する(S4404)。この場合、予約端末200は、機器一覧テーブル3700の「最新状態」を、受信した機器状態3500の「機器固有動作パラメータ」に登録されたパラメータを用いて更新すればよい。

[0284] 次に、機器管理サーバ400は、解析結果3600を予約端末200に送信する(S4405)。次に、予約端末200は、機器一覧テーブル3700を更新する(S4406)。この場合、予約端末200は、解析結果3600の「機器状態」に登録されたデータで、機器一覧テーブル3700の「最新状態」を更新すればよい。

[0285] 次に、予約端末200は、予約アプリを起動する(S4407)。ここで、予約端末200は、解析結果3600が機器300の不調を示さなければ、予約アプリを起動しない。これにより、機器300の不調が検知された場合、予約アプリが自動起動される。

[0286] なお、機器管理サーバ400がない構成が採用される場合、図44における機器管理サーバ400は予約サーバ100に置き換えられる。

[0287] 図45は、予約アプリが組込アプリの場合の予約アプリの起動処理を示すシーケンス図である。ここで、組み込みアプリとは、予約端末200のローカルメモリ（例えば、書き換え可能な不揮発性の記憶装置）に記憶されてお

り、起動される都度、このローカルメモリから読み出されるアプリを指す。

[0288] まず、予約端末200は、予約アプリを起動する(S4501)。この場合、予約端末200は、ユーザにより予約アプリを起動させる操作が入力されたことをトリガーとして、或いは機器300の不調が検知されたことをトリガーとして、予約アプリを起動させる。

[0289] 次に、予約端末200は、ローカルメモリから予約アプリを読み込む(S4502)。この場合、予約アプリは、例えば、予約端末200のプロセッサによりローカルメモリから読み込まれる。

[0290] 次に、予約端末200は、予約アプリの画面を表示部209に表示する(S4503)。ここで、ユーザの操作をトリガーに予約アプリが起動された場合、トップ画面3000が表示され、機器300の不調の検知をトリガーに予約アプリが起動された場合、予約誘導通知画面1400が表示される。

[0291] 図46は、予約アプリがHTMLアプリの場合の予約アプリの起動処理を示すシーケンス図である。ここで、HTML(Hyper Text Markup Language)アプリとは、例えば、HTMLやjavascript等のブラウザが実行可能なスクリプト言語で記述されたアプリであって、アプリが起動される都度、予約端末200が予約サーバ100からダウンロードされるアプリを指す。

[0292] まず、予約端末200は、予約アプリを起動する(S4601)。予約アプリの起動のトリガーは、S4501と同じである。次に、予約端末200は、予約アプリの取得要求を予約サーバ100に送信する(S4602)。次に、予約サーバ100は、予約アプリを予約端末200に送信する(S4603)。次に、予約端末200は、予約アプリの画面を表示する(S4604)。ここでの、表示の詳細は、S4503と同じである。

[0293] 図47は、本開示の予約システムの第1例の全体処理シーケンスである処理シーケンスS1-1のシーケンス図である。ここで、処理シーケンスS1-1は、カレンダーデータ管理部206が予約端末200にあり、予約端末

２００が予約候補日の抽出処理を実行する点を特徴とする。また、処理シーケンスに付す符号「Ｓ１－１」の「Ｓ１」は、予約システムの構成が図５～図９のいずれかであることを示す。

[0294] まず、予約端末２００は、予約アプリの画面を表示部２０９に表示する（Ｓ４７０１）。ここでは、予約候補日が表示されていない点検日選択画面１６００が表示される。

[0295] 次に、予約端末２００の予約画面生成部２０１は、カレンダー予定リスト４０００の取得要求をカレンダーデータ管理部２０６に通知する（Ｓ４７０２）。次に、カレンダーデータ管理部２０６は、カレンダー予定リスト４０００を予約画面生成部２０１に通知する（Ｓ４７０３）。

[0296] 次に、予約端末２００の予約画面生成部２０１は、通信部２０８を用いて、予約サーバ１００に、予約可能日時の取得要求を送信する（Ｓ４７０４）。次に、予約サーバ１００は、予約可能日時を予約端末２００に送信する（Ｓ４７０５）。

[0297] 次に、予約端末２００の予約候補日選定部２０２は、カレンダー予定リスト４０００と予約可能日時とを用いて、予約候補日の抽出処理を実行する（Ｓ４７０６）。次に、予約画面生成部２０１は、抽出結果を用いて、カレンダーデータ表示欄１６０４に、予約候補日時又は予約候補日を表示する（Ｓ４７０７）。例えば、予約候補日を表示する態様が採用された場合、点検日選択画面１６００には、予約候補日に対応するマス１６０５に候補マーク１６０６が表示される。また、予約候補日時を表示する態様が採用された場合、点検日選択画面１６００には、予約候補日時に対応するマス１６０５に予約候補時間１９０１が表示される。なお、予約候補日時又は予約候補日に併せて費用も表示する態様が採用された場合、予約候補日時又は予約候補日に対応するマス１６０５に費用が表示される。この場合、予約候補日選定部２０２は、Ｓ４７０５で予約可能日時に対応する費用を取得し、その費用を該当するマス１６０５に表示すればよい。

[0298] 次に、予約端末２００の画面制御部２０４は、ユーザから予約候補日時を

選択する操作を受け付ける（S4708）。この場合、ユーザは、点検日選択画面1600及び点検時間選択画面2100を通じて予約候補日時を選択する操作を入力すればよい。

[0299] 次に、予約画面生成部201は、通信部208を用いて、点検の予約要求を予約サーバ100に送信する（S4709）。予約要求は、ユーザが選択した予約候補日時を含み、予約内容確認画面2300で予約ボタン2306がタップされることで送信される。

[0300] ここで、予約サーバ100の予約データ管理部101は、予約要求が示す予約候補日時を、訪問日時として予約データ記憶部102が記憶する予約可能日リスト4100に登録する。この場合、予約可能日リスト4100に「予約受付」（図略）のフィールドを設け、予約データ管理部101は、予約要求が示す訪問日時に対応する予約可能日時のレコードの「予約受付」のフィールドに、予約したユーザのユーザIDを登録すればよい。これにより、予約サーバ100はユーザが予約した訪問日時を管理できる。

[0301] 次に、予約サーバ100の予約データ管理部101は、通信部105を用いて、受け付けた予約の訪問日時を示す予約結果を予約端末200に送信する（S4710）。

[0302] 次に、予約候補日選定部202は、送信された予約結果が示す訪問日時の登録要求をカレンダーデータ管理部206に通知する（S4711）。これにより、カレンダーデータ管理部206は、予約結果が示す訪問日時を、カレンダーデータ記憶部207が記憶するカレンダー予定リスト4000に登録する。

[0303] 次に、カレンダーデータ管理部206は、訪問日時が登録されたカレンダー予定リスト4000を予約画面生成部201に通知する（S4712）。

[0304] 次に、予約画面生成部201は、通知されたカレンダー予定リスト4000を用いて点検予約完了画面2400を生成し、表示部209に表示する（S4713）。この場合、図24又は図25に示すように、予約した訪問日時に対応するマス1605に予約アイコン2402が表示された点検予約完

了画面2400が表示部209に表示される。

[0305] 図48は、本開示の予約システムの第2例の全体処理シーケンスである処理シーケンスS1-2のシーケンス図である。ここで、処理シーケンスS1-2は、カレンダーデータ管理部206が予約端末200にあり、予約サーバ100が予約候補日の抽出処理を実行する点を特徴とする。

[0306] S4801~S4803は、図47のS4701~S4703と同じである。S4804において、予約端末200は、予約候補日時の取得要求を予約サーバ100に送信する。この場合、取得要求には、カレンダー予定リスト4000が含まれている。これにより、予約サーバ100は、カレンダー予定リスト4000を取得できる。

[0307] 次に、予約サーバ100の予約データ管理部101は、予約データ記憶部102に記憶された予約可能日リスト4100から予約可能日時を取得する(S4805)。次に、予約候補日選定部106は、カレンダー予定リスト4000と取得した予約可能日時とを用いて、予約候補日の抽出処理を実行する(S4806)。抽出処理の詳細は、図47のS4706と同じである。

[0308] 次に、予約候補日選定部106は、通信部105を用いて、抽出結果を予約端末200に送信する(S4807)。S4808~S4814は、図47のS4707~S4713と同じである。

[0309] 図49は、本開示の予約システムの第3例の全体処理シーケンスである処理シーケンスS1-3のシーケンス図である。ここで、処理シーケンスS1-3は、カレンダーデータ管理部107が予約サーバ100にあり、予約端末200が予約候補日の抽出処理を実行する点を特徴とする。

[0310] S4901は、図47のS4701と同じである。次に、予約端末200の予約画面生成部201は、カレンダー予定リスト4000の取得要求を、予約サーバ100に送信する(S4902)。次に、予約サーバ100のカレンダーデータ管理部107は、取得要求を送信した予約端末200を所有するユーザのカレンダー予定リスト4000をカレンダーデータ記憶部10

8から取得し、予約端末200に送信する(S4903)。

[0311] S4904～S4913は、図47のS4704～S4713と同じである。

[0312] 図50は、本開示の予約システムの第4例の全体処理シーケンスである処理シーケンスS1-4のシーケンス図である。ここで、処理シーケンスS1-4は、カレンダーデータ管理部107が予約サーバ100にあり、予約サーバ100が予約候補日の抽出処理を実行する点を特徴とする。

[0313] S5001は、図47のS4701と同じである。次に、予約端末200の予約画面生成部201は、予約候補日時の取得要求を予約サーバ100に送信する(S5002)。

[0314] 次に、予約サーバ100の予約候補日選定部106は、予約データ記憶部102に記憶された予約可能日リスト4100から予約可能日時を取得する(S5003)。次に、予約候補日選定部106は、カレンダーデータ管理部107に、取得要求を送信した予約端末200を所有するユーザのカレンダー予定リスト4000の取得要求を通知する(S5004)。

[0315] 次に、カレンダーデータ管理部107は、カレンダーデータ記憶部108から該当するユーザのカレンダー予定リスト4000を取得し、予約候補日選定部106に通知する(S5005)。S5006～S5014は、図48のS4806～S4814と同じである。

[0316] 図51は、本開示の予約システムの第5例の全体処理シーケンスである処理シーケンスS2-1のシーケンス図である。ここで、処理シーケンスS2-1は、カレンダーデータ管理部107がカレンダーサーバ500にあり、予約端末200が予約候補日の抽出処理を実行する点を特徴とする。また、処理シーケンスに付された「S2」の符号は、予約システムの構成が図10～図12のいずれかであることを示す。

[0317] S5101は、図47のS4701と同じである。次に、予約端末200の予約画面生成部201は、カレンダー予定リスト4000の取得要求を、カレンダーサーバ500に送信する(S5102)。次に、カレンダーサー

バ５００のカレンダーデータ管理部５０２は、取得要求を送信した予約端末２００を所有するユーザのカレンダー予定リスト４０００をカレンダーデータ記憶部１０８から取得し、予約端末２００に送信する（Ｓ５１０３）。Ｓ５１０４～Ｓ５１１３は、図４９のＳ４９０４～Ｓ４９１３と同じである。

[0318] 図５２は、本開示の予約システムの第６例の全体処理シーケンスである処理シーケンスＳ２－２のシーケンス図である。ここで、処理シーケンスＳ２－２は、カレンダーデータ管理部５０２がカレンダーサーバ５００にあり、予約サーバ１００が予約候補日の抽出処理を実行する点を特徴とする。

[0319] Ｓ５２０１は、図４７のＳ４７０１と同じである。Ｓ５２０２、Ｓ５２０３は、図５０のＳ５００２、Ｓ５００３と同じである。次に、予約候補日選定部１０６は、カレンダーサーバ５００に、取得要求を送信した予約端末２００を所有するユーザのカレンダー予定リスト４０００の取得要求を通知する（Ｓ５２０４）。

[0320] 次に、カレンダーサーバ５００のカレンダーデータ管理部５０２は、カレンダーデータ記憶部５０２から該当するユーザのカレンダー予定リスト４０００を取得し、予約サーバ１００に通知する（Ｓ５２０５）。Ｓ５２０６～Ｓ５２１４は、図５０のＳ５００６～Ｓ５０１４と同じである。

[0321] 図５３は、カレンダーアプリが組込アプリの場合のカレンダーアプリの起動処理を示すシーケンス図である。まず、予約端末２００は、カレンダーアプリを起動する（Ｓ５３０１）。この場合、予約端末２００は、ユーザによりカレンダーアプリを起動させる操作が入力されたことをトリガーとしてカレンダーアプリを起動させる。

[0322] 次に、予約端末２００は、ローカルメモリから予約アプリを読み込む（Ｓ５３０２）。この場合、カレンダーアプリは、例えば、予約端末２００のプロセッサによりローカルメモリから読み込まれる。

[0323] 次に、カレンダー画面生成部２０５は、カレンダーデータ管理部２０６からカレンダー予定リスト４０００を取得する（Ｓ５３０３）。

[0324] 次に、カレンダー画面生成部２０５は、カレンダーアプリの画面を表示部

209に表示する（S5304）。

[0325] 図54は、カレンダーアプリがHTMLアプリの場合のカレンダーアプリの起動処理を示すシーケンス図である。

[0326] まず、予約端末200は、カレンダーアプリを起動する（S5401）。カレンダーアプリの起動のトリガーは、S5301と同じである。次に、予約端末200は、カレンダーアプリの取得要求をカレンダーサーバ500に送信する（S5402）。次に、カレンダーサーバ500は、カレンダーアプリを予約端末200に送信する（S5403）。次に、予約端末200のカレンダー画面生成部205は、予約端末200を所有するユーザのカレンダー予定リスト4000の取得要求をカレンダーサーバ500に送信する（S5404）。次に、カレンダーサーバ500は、該当するユーザのカレンダー予定リスト4000を予約端末200に送信する（S5405）。次に、カレンダー画面生成部205は、送信されたカレンダー予定リスト4000を用いて、カレンダーアプリの画面を表示する（S5406）。

[0327] 図55は、予約アプリの自動起動処理の第1例を示すフローチャートである。このフローチャートは、図43に示すシーケンス図に対応している。まず、予約端末200は、機器300から機器状態3500を受信する（S5501）。

[0328] 次に、予約端末200は、機器状態3500を蓄積部203に蓄積する（S5502）。次に、予約端末200は、受信した機器状態3500を蓄積部203に蓄積された過去の機器状態3500と比較する（S5503）。

[0329] 次に、予約端末200は、比較結果から機器300に不調の兆候があるか否かを判定する（S5504）。例えば、予約端末200は、受信した機器状態3500に含まれるあるパラメータが過去平均値から逸脱している場合、或いは、そのパラメータが閾値を超えている場合、機器300に不調の兆候があると判定すればよい。また、予約端末200は、受信した機器状態3500にエラーコードのパラメータが含まれており、そのエラーコードのパラメータ含む機器状態3500が、過去、一定回数以上継続されて受信して

いる場合、機器３００に不調の兆候があると判定すればよい。

[0330] 図３５を用いて具体的に説明する。図３５の例では、エラーコードとして、「０×０Ａ」が含まれている。この場合、予約端末２００は、エラーコード「０×０Ａ」を含む機器状態３５００を過去にも連続して一定回数以上受信していれば、この機器３００（ここでは、エアコン）は不調の兆候があると判定すればよい。

[0331] また、図３５には示されていないが、機器状態３５００に、例えば、機器３００の状態を数値で示すパラメータが含まれていたとする。この場合、予約端末２００は、このパラメータの平均値を、過去一定期間に受信された機器状態３５００を用いて算出し、今回受信した機器状態３５００におけるこのパラメータの値と、算出した平均値との差分が閾値以上であれば、不調の兆候があると判定すればよい。

[0332] そして、予約端末２００は、機器３００に不調の兆候があると判定した場合（Ｓ５５０４でＹＥＳ）、処理をＳ５５０５に進め、機器３００に不調の兆候がないと判定した場合（Ｓ５５０４でＮＯ）、処理を終了する。

[0333] 次に、予約画面生成部２０１は、予約誘導通知画面１４００を表示部２０９に表示する（Ｓ５５０５）。

[0334] 図５６は、予約アプリの自動起動処理の第２例を示すフローチャートである。このフローチャートは、図４４に示すシーケンス図に対応している。まず、機器管理サーバ４００の通信部５０４は、機器３００から機器状態３５００を受信する（Ｓ５６０１）。次に、機器管理サーバ４００の機器管理部４０２は、受信した機器状態３５００を蓄積部４０１に蓄積する（Ｓ５６０２）。次に、機器管理部４０２は、受信した機器状態３５００を蓄積部４０１に蓄積された過去の機器状態３５００と比較する（Ｓ５６０３）。

[0335] 次に、機器管理部４０２は、比較結果から機器３００に不調の兆候があるか否かを判定する（Ｓ５６０４）。ここでの処理の詳細は、図５５のＳ５５０４と同じである。

[0336] そして、機器管理部４０２は、不調の兆候があると判定した場合（Ｓ５６

０４でＹＥＳ）、処理をＳ５６０５に進め、機器３００に不調の兆候がないと判定した場合（Ｓ５６０４でＮＯ）、処理を終了する。

[0337] 次に、機器管理部４０２は、解析結果３６００を予約端末２００に送信する（Ｓ５６０５）。次に、解析結果３６００の受信待ち状態（Ｓ５６０６）にある予約端末２００の通信部２０８が解析結果３６００を受信すると（Ｓ５６０７でＹＥＳ）、処理がＳ５６０８に進む。一方、通信部２０８が解析結果３６００を受信しない場合（Ｓ５６０７でＮＯ）、受信待ちの状態が維持される（Ｓ５６０６）。

[0338] 次に、予約画面生成部２０１は、予約誘導通知画面１４００を表示部２０９に表示する（Ｓ５６０８）。

[0339] なお、図５６では、Ｓ５６０１～Ｓ５６０５の処理主体が機器管理サーバ４００としたが、機器管理部１０４が予約サーバ１００にある場合は、Ｓ５６０１～Ｓ５６０５の処理主体は、予約サーバ１００となる。

[0340] 図５７は、予約アプリの全体処理の一例を示すフローチャートである。まず、予約画面生成部２０１は、予約誘導通知画面１４００からの起動である場合（Ｓ５７０１でＹＥＳ）、症状確認画面１５００の表示処理を実行する（Ｓ５７０２）。Ｓ５７０２の処理の詳細、並びにＳ５７０２でのＳ５７０３及びＳ５７０９への処理の分岐については、後ほど説明する。

[0341] 一方、予約誘導通知画面１４００からの起動でなければ（Ｓ５７０１でＮＯ）、予約画面生成部２０１は、トップ画面３０００の表示処理を実行する（Ｓ５７０７）。トップ画面３０００の表示処理の詳細については、後ほど説明する。

[0342] 例えば、予約誘導通知画面１４００において、機器名１４０１がタップされた場合に、予約画面生成部２０１は、Ｓ５７０１でＹＥＳと判定する。また、予約画面生成部２０１は、基本画面１３００において、予約アプリアイコン１３０１がタップされた場合に、Ｓ５７０１でＮＯと判定する。

[0343] 次に、予約画面生成部２０１は、点検日選択画面１６００の表示処理を実行する（Ｓ５７０３）。Ｓ５７０３での処理の詳細、並びに、Ｓ５７０３で

のS5704及びS5705への処理の分岐については、後ほど説明する。

[0344] 次に、予約画面生成部201は、点検時間選択画面2100を表示部209に表示する(S5704)。点検時間選択画面2100において、予約ボタン2105がタップされると、予約画面生成部201は、予約内容確認画面2300を表示部209に表示する(S5705)。次に、予約画面生成部201は、点検予約完了画面2400の表示処理を実行する(S5706)。点検予約完了画面2400において、トップボタン2401がタップされると、予約画面生成部201は、処理をS5707に進める。点検予約完了画面2400の表示処理の詳細については後ほど説明する。

[0345] なお、上述のように、第3例の点検日選択画面1600(図19)の場合には、予約候補時間1901がタップされると、予約画面生成部201は、S5704をスキップして処理をS5705に進めてもよい。

[0346] なお、予約アプリは、予約端末200のホームボタンをタップするなどの操作により任意のタイミングで終了することができる。

[0347] トップ画面3000において、正常な機器300が選択された場合(S5708でYES)、予約画面生成部201は、症状選択画面2700を表示部209に表示する(S5709)。症状選択画面2700において、見積もりボタン2704がタップされると、予約画面生成部201は、点検見積もり画面2900を表示部209に表示し(S5710)、処理をS5703に進める。

[0348] 図58は、トップ画面3000の表示処理(図57のS5707、図59のS5910、図64のS6409)の詳細を示すフローチャートである。まず、予約端末200は、機器一覧テーブル3700を取得する(S5801)。ここで、機器管理サーバ400が機器一覧テーブル3700を管理している場合、予約端末200は、機器管理サーバ400から予約端末200を所有するユーザの機器一覧テーブル3700を取得すればよい。また、予約端末200は、自身が機器一覧テーブル3700を管理している場合、蓄積部203から機器一覧テーブル3700を取得すればよい。

- [0349] 次に、予約画面生成部201は、機器一覧テーブル3700から、各機器300の状態を取得する(S5802)。図37の例では、機器一覧テーブル3700の「最新状態」に登録されたデータが取得される。
- [0350] 次に、予約画面生成部201は、図30に示すように機器300を一覧表示したトップ画面3000を表示部209に表示する(S5803)。これにより、機器一覧テーブル3700に登録された機器300の一覧がトップ画面3000に表示される。この時点では、トップ画面3000には、機器300の状態は表示されていない。
- [0351] 次に、予約画面生成部201は、一覧表示した全ての機器300について、状態が正常であるか否かを判定する(S5804)。全ての機器300の状態が正常であれば(S5804でYES)、トップ画面3000において、全ての機器300の状態の表示欄に「正常」と表示する(S5805)。一方、状態が正常でない機器300があれば(S5804でNO)、予約画面生成部201は、正常でない機器300については状態の表示欄に症状を表示し、正常な機器300については状態の表示欄に「正常」と表示する(S5808)。
- [0352] 例えば、図30の例では、機器一覧テーブル3700において、ユーザが所有する機器300として、エアコン、照明、冷蔵庫、及び洗濯機が登録されていたため、これらの機器300が一覧表示されている。また、エアコンは、機器一覧テーブル3700において、「最新状態」として「冷房機能低下」が登録されていたため、エアコンの状態の表示欄には「冷房機能低下」が表示されている。なお、エアコン以外の機器300は、機器一覧テーブル3700において、「最新状態」として「正常」が登録されていたため、これらの機器300の状態の表示欄には、「正常」が表示されている。
- [0353] 次に、予約画面生成部201は、トップ画面3000にその他の関連情報を表示する(S5806)。ここで、関連情報としては、例えば、点検ボタン3002や、見出しの文字や、各機器300の表示欄を取り囲む枠といった画面パーツが該当する。

[0354] 以上により、図30に示すトップ画面3000が完成する。

[0355] 次に、予約画面生成部201は、ユーザからの選択の操作の待ち受け状態になる（S5807）。そして、状態が不調である機器300の点検ボタン3002がタップされ、その機器300が選択されると（S5809でYES）、予約画面生成部201は、症状確認画面1500の表示処理を実行する（S5812）。

[0356] また、状態が正常である機器300の点検ボタン3002がタップされ、その機器300が選択されると（S5809でNO、且つ、S5810でYES）、予約画面生成部201は、症状選択画面2700を表示部209に表示する（S5813）。

[0357] また、ページ送りボタン3003がタップ（選択）されると（S5810でNO、且つ、S5811でYES）、予約画面生成部201は、次ページのトップ画面3000を表示部209に表示し（S5814）、処理をS5807に戻す。なお、S5809、S5810、S5811のいずれにおいてもNOの場合、つまり、ユーザにより何も操作が入力されない場合、処理がS5807に戻され、ユーザからの選択の操作の待ち受け状態が維持される。

[0358] 図59は、症状確認画面1500の表示処理（図57のS5702、図58のS5812、及び図63のS6307）の一例を示すフローチャートである。まず、予約画面生成部201は、症状テーブル3900を用いて、該当する点検に対する所要時間を算出する（S5901）。ここで、該当する点検としては、予約誘導通知画面1400から起動された場合は、不調が検知された機器300の不調の症状に対する点検が該当し、トップ画面3000から起動された場合は、ユーザが選択した症状が該当する。

[0359] 例えば、該当する点検が「冷房機能低下」であれば、図39に示す症状テーブル3900には、「基本点検時間」として「1時間」が登録されているため、該当する点検の所要時間として「1時間」が算出される。

[0360] 次に、予約画面生成部201は、症状テーブル3900を用いて、該当す

る点検に対する概算費用を算出する（S 5 9 0 2）。例えば、該当する点検が「冷房機能低下」であれば、図 3 9 に示す症状テーブル 3 9 0 0 には、「基本費用」として「5 千円」が登録されているため、該当する点検の概算費用として、「5 千円」が算出される。

[0361] 次に、予約画面生成部 2 0 1 は、症状確認画面 1 5 0 0 を表示部 2 0 9 に表示する（S 5 9 0 3）。

[0362] 次に、予約画面生成部 2 0 1 は、ユーザからの選択の操作の待ち受け状態になる（S 5 9 0 4）。

[0363] ユーザにより、点検ボタン 1 5 0 6 がタップされ、「点検する」が選択されると（S 5 9 0 5 で Y E S）、予約画面生成部 2 0 1 は、点検日選択画面 1 6 0 0 の表示処理を実行する（S 5 9 0 8）。

[0364] また、ユーザにより、症状選択ボタン 1 5 0 7 がタップされ、「その他の症状を選択」が選択されると（S 5 9 0 5 で N O、且つ、S 5 9 0 6 で Y E S）、予約画面生成部 2 0 1 は、症状選択画面 2 7 0 0 を表示部 2 0 9 に表示する（S 5 9 0 9）。

[0365] また、ユーザによりトップボタン 1 5 0 1 がタップされ、「トップ」が選択されると（S 5 9 0 6 で N O、且つ、S 5 8 0 7 で Y E S）、予約画面生成部 2 0 1 は、トップ画面 3 0 0 0 の表示処理を実行する（S 5 9 1 0）。なお、S 5 9 0 5、S 5 9 0 6、S 5 9 0 7 のいずれにおいても N O の場合、つまり、ユーザにより何も操作が入力されない場合、処理が S 5 9 0 4 に戻され、ユーザからの選択の操作の待ち受け状態が維持される。

[0366] 図 6 0 は、点検日選択画面 1 6 0 0 の表示処理（図 5 7 の S 5 7 0 3 及び図 5 9 の S 5 9 0 8）の第 1 例を示すフローチャートである。このフローチャートは、予約候補日の抽出処理を予約端末 2 0 0 が行う処理シーケンス S 1 - 1、S 1 - 3、S 2 - 1 に対応する。

[0367] まず、予約端末 2 0 0 の予約画面生成部 2 0 1 は、予約サーバ 1 0 0、カレンダーサーバ 5 0 0、又は予約端末 2 0 0 からカレンダー予定リスト 4 0 0 0 を取得する（S 6 0 0 1）。処理シーケンス S 1 - 1 では、カレンダー

予定リスト4000は予約端末200が管理しているため、予約画面生成部201は、カレンダーデータ記憶部207からカレンダー予定リスト4000を取得すればよい。処理シーケンスS1-3では、カレンダー予定リスト4000は予約サーバ100が管理しているため、予約画面生成部201は、予約サーバ100からカレンダー予定リスト4000を取得すればよい。処理シーケンスS2-1では、カレンダー予定リスト4000はカレンダーサーバ500が管理しているため、予約画面生成部201は、カレンダーサーバ500からカレンダー予定リスト4000を取得すればよい。

[0368] 次に、予約画面生成部201は、予約サーバ100に予約可能日時と費用との取得要求を送信する（S6002）。

[0369] 次に、予約画面生成部201は、予約サーバ100から予約可能日時と費用とを受信する（S6003）。

[0370] 次に、予約候補日選定部202は、予約候補日の抽出処理を実行する（S6004）。

[0371] 次に、予約画面生成部201は、カレンダーデータ表示欄1604にユーザの予定を表示する（S6005）。この場合、予約画面生成部201は、カレンダー予定リスト4000においてユーザの予定が登録されている予約可能日時に対応するマス1605にスケジュールアイコン1607を表示する。このとき、予約画面生成部201は、カレンダー予定リスト4000において「予定内容」に登録された文字をスケジュールアイコン1607上に記載すればよい。

[0372] 次に、予約画面生成部201は、予約候補日の抽出処理の結果を用いて、カレンダーデータ表示欄1604に予約候補日及び点検に対する費用を表示する（S6006）。この場合、予約画面生成部201は、抽出処理により得られた予約候補日リスト4200において、「予約候補」として「候補」が登録された予約可能日時に対応するマス1605に、候補マーク1606、或いは、予約候補時間1901を表示する。加えて、予約画面生成部201は、予約候補日リスト4200に登録された「費用」から算出された費用

を用いて、該当するマス 1605 に費用を表示する。

[0373] 次に、現在表示している点検日選択画面 1600 の月に対して次月の予約候補日があれば（S6007 で YES）、予約画面生成部 201 はこの点検日選択画面 1600 に対して次月候補表示ボタン 1701 を表示する（S6008）。一方、現在表示している点検日選択画面 1600 の月に対して前月の予約候補日があれば（S6007 で NO 且つ S6010 で YES）、予約画面生成部 201 は、この点検日選択画面 1600 に前月候補表示ボタン 1801 を表示する（S6011）。前月に予約候補日がなければ（S6010 で NO）、処理が S6009 に進む。

[0374] 次に、予約画面生成部 201 は、その他の関連情報を点検日選択画面 1600 に表示し（S6009）、処理を図 63 の「A」に進める。ここで、関連情報としては、戻るボタン 1602 や、詳細ボタン 1603 や、見出しといった画面パーツが該当する。

[0375] 図 63 の「A」に続く S6301 において、予約画面生成部 201 は、ユーザの選択の操作の入力の待ち受け状態になる。次に、予約候補日に対応するマス 1605 がタップされ、ユーザにより予約候補日が選択されると（S6302 で YES）、予約画面生成部 201 は、点検時間選択画面 2100 を表示部 209 に表示する（S6303）。なお、予約候補時間 1901 を表示する点検日選択画面 1600 が採用された場合において、ユーザが予約候補時間 1901 をタップすることで、予約候補日が選択された場合、タップされた予約候補時間 1901 が示す時間帯がデフォルトで選択された点検時間選択画面 2100 が表示される。

[0376] また、点検日選択画面 1600 において、詳細ボタン 1603 がタップされ、ユーザにより詳細が選択されると（S6302 で NO、且つ、S6304 で YES）、予約画面生成部 201 は、点検詳細確認画面 2600 を表示部 209 に表示する（S6305）。

[0377] また、点検日選択画面 1600 において、戻るボタン 1602 がタップされ、ユーザにより戻るが選択されると（S6304 で NO、且つ、S630

6でYES)、予約画面生成部201は、症状確認画面1500の表示処理を実行する(S6307)。

[0378] 次に、予約候補時間1901がタップされ、ユーザにより予約候補時間が選択されると(S6306でNO、且つ、S6308でYES)、予約画面生成部201は、予約内容確認画面2300を表示部209に表示する(S6311)。このS6311は図57のS5705と同じであり、処理が図57に戻る。なお、候補マーク1606を表示する点検日選択画面1600が採用された場合、予約候補時間1901は表示されないため、S6308は省かれる。

[0379] 次に、次月候補表示ボタン1701がタップ(選択)されると(S6308でNO、且つ、S6309でYES)、処理が図60、図61、又は図62の「B」に進む。また、前月候補表示ボタン1801がタップ(選択)されると(S6309でNO、且つ、S6310でYES)、処理が「B」に進む。一方、点検日選択画面1600において、ユーザにより操作が入力されなければ(S6310でNO)、処理がS6301に戻され、ユーザの選択の処理の待ち受け状態が維持される。

[0380] 図61は、点検日選択画面1600の表示処理(図57のS5703及び図59のS5908)の第2例を示すフローチャートである。このフローチャートは、予約候補日の抽出処理を予約サーバ100が行う処理シーケンスS1-4、S2-2に対応する。

[0381] 図60との相違点は、図60のS6001、S6004に相当する処理が図61では省かれている点、S6002、S6003に代えてS6102、S6103が設けられている点にある。これは、カレンダー予定リスト4000の取得は、予約サーバ100が行い、予約候補日の抽出処理も予約サーバ100が行うからである。それ以外は、図61は、図60と同じである。

[0382] S6102では、予約画面生成部201は、予約候補日時と費用との取得要求を予約サーバ100に送信する。

[0383] S6103では、予約画面生成部201は、予約候補日時と費用とを予約

サーバ１００から受信する。

[0384] 図６２は、点検日選択画面１６００の表示処理（図５７のＳ５７０３及び図５９のＳ５９０８）の第３例を示すフローチャートである。このフローチャートは、予約候補日の抽出処理を予約サーバ１００が行い、且つ、カレンダー予定リスト４０００を予約端末２００が管理する処理シーケンスＳ１－２に対応する。

[0385] まず、予約画面生成部２０１は、蓄積部２０３からカレンダー予定リスト４０００を取得する（Ｓ６２０１）。以降の処理は、図６１と同じである。但し、Ｓ６１０２では、予約端末２００は、Ｓ６２０１で取得したカレンダー予定リスト４０００を取得要求と合わせて送信する。

[0386] 図６４は、点検予約完了画面２４００の表示処理（図５７のＳ５７０６）を示すフローチャートである。まず、予約端末２００は、予約サーバ１００へ予約要求を送信する（Ｓ６４０１）。この場合、予約内容確認画面２３００において、予約ボタン２３０６がタップされることで、予約端末２００は、予約要求を送信する。ここで、予約要求には、例えば、ユーザＩＤ、点検対象となる機器３００の名称、点検対象となる機器３００の症状、及び予約候補日時等が含まれる。

[0387] 次に、予約サーバ１００は予約要求を受信する（Ｓ６４１１）。次に、予約サーバ１００は、予約処理を実行する（Ｓ６４１２）。ここで、予約サーバ１００は、予約要求に含まれる予約候補日等の情報を、例えば、予約可能日リスト４１００に登録された該当する予約可能日時と関連付けて登録すればよい。これにより、予約要求が指定する予約候補日時が、訪問日時として予約サーバ１００に登録される。

[0388] 次に、予約サーバ１００は、予約結果を予約端末２００に送信する（Ｓ６４１３）。ここで、予約結果には、点検対象となる機器３００の名称、点検対象となる機器３００の症状、及び訪問日時等の情報が含まれる。

[0389] 次に、予約端末２００は、予約サーバ１００から予約結果を受信する（Ｓ６４０２）。次に、予約端末２００は、予約結果をカレンダー予定リスト４

000に登録する（S6403）。

[0390] この場合、予約システムが処理シーケンスS1-1、S1-2を採用する場合、予約端末200は、予約結果を、自身が管理するカレンダー予定リスト4000に登録する。また、予約システムが処理シーケンスS1-3、S1-4を採用する場合、予約端末200は、予約結果を、予約サーバ100に送信し、予約サーバ100が管理するカレンダー予定リスト4000に登録させる。また、予約システムが処理シーケンスS2-1、S2-2を採用する場合、予約端末200は、予約結果を、カレンダーサーバ500に送信し、カレンダーサーバ500が管理するカレンダー予定リスト4000に登録させる。

[0391] 次に、予約端末200は、点検予約完了画面2400のカレンダーデータ表示欄1604に、ユーザの予定を示すスケジュールアイコン1607を表示する（S6404）。

[0392] 次に、予約端末200は、点検予約完了画面2400のカレンダーデータ表示欄1604に、予約された訪問日時を表示する（S6405）。

[0393] 次に、予約端末200は、点検予約完了画面2400にその他の関連情報を表示する（S6406）。

[0394] 次に、予約端末200は、点検予約完了画面2400に対するユーザの選択の操作の待ち受け状態になる（S6407）。

[0395] 次に、トップボタン2401がタップされ、ユーザにより「トップ」が選択されると（S6408でYES）、予約端末200は、トップ画面3000の表示処理を実行する（S6409）。

[0396] 一方、点検予約完了画面2400に対してユーザの操作が何も入力されなければ（S6408でNO）、処理がS6407に戻され、待ち受け状態が維持される。

[0397] 図65は、予約サーバ100の第1例の処理を示すフローチャートである。なお、このフローチャートは、予約システムが処理シーケンスS1-1、S1-3、S2-1を採用した場合の処理を示す。まず、予約サーバ100

は、予約端末200から予約可能日時及び費用の取得要求を受信する（S6501）。次に、予約サーバ100は、予約可能日リスト4100から予約可能日時を取得する（S6502）。この場合、予約サーバ100は、例えば、予約可能日リスト4100に登録された予約可能日時のうち、当日を含む月と、翌月との予約可能日時を取得すればよい。

[0398] 次に、予約サーバ100は、取得した予約可能日時のそれぞれに対する費用を算出する（S6503）。次に、予約サーバ100は、予約端末200に予約可能日時と費用とを送信する（S6504）。

[0399] 図66は、予約サーバ100の第2例の処理を示すフローチャートである。なお、このフローチャートは、予約システムが処理シーケンスS1-4、S2-2を採用した場合の処理を示す。このフローチャートでは、カレンダー予定リスト4000はカレンダーサーバ500が管理している。そのため、S6602に予約サーバ100がカレンダー予定リスト4000を取得する処理が追加されている。また、このフローチャートでは、予約候補日の抽出処理が予約サーバ100で行われるため、S6601に予約候補日時と費用の取得要求を受信する処理が設けられ、S6603に予約候補日の抽出処理が設けられ、S6604に予約候補日時と費用とを送信する処理が追加されている。これら以外は、図65と同じである。

[0400] 図67は、予約サーバ100の第3例の処理を示すフローチャートである。なお、このフローチャートは、予約システムが処理シーケンスS1-2を採用した場合の処理を示す。このフローチャートでは、カレンダー予定リスト4000は、予約端末200が管理している。そのため、S6701において、予約サーバ100は、予約候補日時と費用との取得要求に加えて、カレンダー予定リスト4000を受信している。

[0401] また、このフローチャートでは、予約候補日の抽出処理が予約サーバ100で行われているため、S6603に予約候補日の抽出処理が設けられ、S6604に予約候補日時と費用との送信処理が設けられている。また、これら以外は、図65と同じである。

[0402] 図68は、S6503の予約可能日時ごとに費用を算出する処理の一例を示すフローチャートである。まず、予約サーバ100は、症状テーブル3900から各点検に対する基本費用を取得する（S6801）。次に、予約サーバ100は、取得した基本費用を用いて、予約可能日時ごとに費用を算出する（S6802）。ここでは、S6502で取得された各予約可能日時のそれぞれについての基本費用が算出される。

[0403] 次に、予約サーバ100は、全ての予約可能日時に対する費用の算出が終了すれば（S6803でYES）、処理を終了する。一方、全ての予約可能日時に対する費用の算出が終了していなければ（S6803でNO）、予約サーバ100は、費用の算出対象となる予約可能日時を決定し、決定した予約可能日時が属する予約可能日に他の予約が多いか否かを判定する（S6804）。ここで、予約サーバ100は、該当する予約可能日の予約数が規定値以上であれば、S6804でYESと判定し、規定値未満であれば、S6804でNOと判定すればよい。

[0404] S6805において、該当する予約可能日が休日又は週末に該当するか否かを判定する。ここで、休日としては、例えば、日曜日や祝日が採用される。また、週末としては、例えば、土曜日が採用される。

[0405] 予約サーバ100は、該当する予約可能日が休日又は週末であれば、S6805でYESと判定し、該当する予約可能日が休日または週末でなければ、S6805でNOと判定する。S6805でNOの場合、処理がS6806に進む。

[0406] S6806では、該当する予約可能日時が夜間か否かが判定される（S6806）。夜間であれば（S6806でYES）、処理がS6807に進められ、夜間でなければ（S6806でNO）、処理がS6803に戻る。そして、S6803にて、次の予約可能日時が費用の算出対象として決定され、以降の処理が行われる。ここで、夜間としては、例えば、18時以降や19時以降が該当する。

[0407] S6807において、予約サーバ100は、該当する予約可能日時に対し

てS 6 8 0 2で算出した費用に所定の料金を加算し、処理をS 6 8 0 3に戻す。この場合、予約サーバ1 0 0は、例えば、S 6 8 0 4でYESの場合、S 6 8 0 5でYESの場合、及びS 6 8 0 6でYESの場合のそれぞれに応じて予め定められた加算値を、S 6 8 0 2で算出した費用に加算すればよい。

[0408] 図6 9は、予約サーバ1 0 0又は予約端末2 0 0における予約候補日の抽出処理の第1例を示すフローチャートである。このフローチャートの処理主体は、予約サーバ1 0 0が実行する場合は予約候補日選定部1 0 6であり、予約端末2 0 0が実行する場合は予約候補日選定部2 0 2である。

[0409] まず、カレンダー予定リスト4 0 0 0と予約可能日とが比較される（S 6 9 0 1）。ここで、予約可能日は、S 6 0 0 3又はS 6 5 0 2で取得された予約可能日時が属する予約可能日のことを指す。

[0410] 全ての予約可能日に対するチェックが終了すると（S 6 9 0 2でYES）、処理が終了され、チェックが終了していなければ（S 6 9 0 2でNO）、処理がS 6 9 0 3に進む。

[0411] S 6 9 0 3では、予約可能日にユーザの予定があるか否かが判定される。ユーザの予定があれば（S 6 9 0 3でYES）、当該予約可能日が予約候補日から除外され（S 6 9 0 4）、処理がS 6 9 0 2に戻る。S 6 9 0 2では、次の予約可能日が処理対象として決定される。

[0412] 予約可能日にユーザの予定がなければ（S 6 9 0 3でNO）、当該予約可能日が予約候補日に選定され（S 6 9 0 5）、処理がS 6 9 0 2に戻る。

[0413] 図7 0は、予約サーバ1 0 0又は予約端末2 0 0における予約候補日の抽出処理の第2例を示すフローチャートである。

[0414] 第2例の予約候補日の抽出処理は、図6 9において、S 6 9 0 3、S 6 9 0 4、S 6 9 0 5に代えてS 7 0 0 1、S 7 0 0 2、S 7 0 0 3が設けられている点を特徴とする。S 7 0 0 1では、予約可能日に属する予約可能日時にユーザの予定があるか否かが判定される。予約可能日時にユーザの予定がある場合（S 7 0 0 1でYES）、当該予約可能日時が予約候補日時から除

外される（S 7 0 0 2）。一方、予約可能日時にユーザの予定がなければ（S 7 0 0 1でNO）、当該予約可能日時が予約候補日時として選定され（S 7 0 0 3）、処理がS 6 9 0 2に戻る。

[0415] つまり、S 7 0 0 1～S 7 0 0 3では、予約可能日にユーザの予定が入っている場合であっても、予約可能日時が、ユーザの予定が入っている時間帯と重複していなければ、その予約可能日時が予約候補日時として抽出される。

[0416] 図 7 1 は、予約サーバ 1 0 0 又は予約端末 2 0 0 における予約候補日の抽出処理の第 3 例を示すフローチャートである。第 3 例の予約候補日の抽出処理は、図 7 0 において、S 7 0 0 1 に代えて S 7 1 0 1 が設けられている点を特徴とする。

[0417] S 7 1 0 1 では、予約可能日時の前後 2 時間にユーザの予定があるか否かが判定される。予約可能日時の前後 2 時間にユーザの予定があれば、S 7 1 0 1 でYESと判定され、処理がS 7 0 0 2に進む。一方、予約可能日時の前後 2 時間にユーザの予定がなければ、S 7 1 0 1 でNOと判定され、処理がS 7 0 0 3に進む。

[0418] つまり、S 7 1 0 1 では、ユーザの予定にマージンを設けて、予約候補日時が選定される。ここで、予約可能日時の前後 2 時間とは、例えば、予約可能日時の開始時刻を 1 3 : 0 0、終了時刻を 1 4 : 0 0 とすると、1 1 : 0 0 - 1 3 : 0 0 の 2 時間と、1 4 : 0 0 - 1 6 : 0 0 の 2 時間とが該当する。

[0419] ここでは、前後 2 時間としたがこれは一例であり、その値は、予約システムが事前に設定した値が採用されてもよいし、ユーザが設定した好みの値が採用されてもよい。

[0420] 図 7 2 は、予約サーバ 1 0 0 又は予約端末 2 0 0 における予約候補日の抽出処理の第 4 例を示すフローチャートである。第 4 例の予約候補日の抽出処理は、図 6 9 において、S 6 9 0 3 に代えて S 7 2 0 1 が設けられている点を特徴とする。

[0421] S 7 2 0 1 では、予約可能日の前日に終日予定があるか否かが判定される。予約可能日の前日に終日予定があれば、S 7 2 0 1 で Y E S と判定され、処理が S 6 9 0 4 に進む。一方、予約可能日の前日に終日予定がなければ、S 7 2 0 1 で N O と判定され、処理が S 6 9 0 5 に進む。

[0422] ここで、終日予定とは、例えば、時間帯が 0 : 0 0 - 2 4 : 0 0 の予定を指し、旅行のような複数の日に跨る予定が該当する。前日に終日予定が入っていると、次の日はユーザの疲れが残っている。このような日をユーザが訪問日として選択する可能性は低い。そこで、この例は、このようなユーザが訪問日として選択する可能性の低い日を予約候補日から除外する。

[0423] 図 7 3 は、予約サーバ 1 0 0 又は予約端末 2 0 0 における予約候補日の抽出処理の第 5 例を示すフローチャートである。第 5 例の予約候補日の抽出処理は、図 7 0 において、S S 7 1 0 1、S 7 2 0 1 が追加されている点を特徴とする。つまり、第 5 例は、第 2 例～第 4 例を組み合わせたものである。

[0424] まず、S 7 0 0 1 で、予約可能日時に予定があるか否かが判定され、予定がなければ（S 7 0 0 1 で N O）、処理が S 7 1 0 1 に進み、予定があれば（S 7 0 0 1 で Y E S）、処理が S 7 0 0 2 に進む。S 7 1 0 1 で予約可能日時的前後 2 時間に予定があるか否かが判定され、予定がなければ（S 7 1 0 1 で N O）、処理が S 7 2 0 1 に進み、予定があれば（S 7 1 0 1 で Y E S）、処理が S 7 0 0 2 に進む。S 7 2 0 1 で予約可能日の前日に終日予定があるか否かが判定され、予定がなければ（S 7 2 0 1 で N O）、処理が S 7 0 0 3 に進み、予定があれば（S 7 2 0 1 で Y E S）、処理が S 7 0 0 2 に進む。

産業上の利用可能性

[0425] 本開示によれば、ユーザの予定やサービスマンの予約可能日時を管理するクラウドシステムにおいて有用である。

請求の範囲

- [請求項1] ネットワークを介して、電化機器の保守又は点検を行うサービスマンの訪問予約を行う情報管理システムに用いられディスプレイを有する通信装置の制御方法であって、
- 前記通信装置は、前記通信装置のユーザのスケジュール情報を管理するメモリを有し、
- 前記通信装置のコンピュータに対して、
- 前記管理されたスケジュール情報を用いて生成された表示データであって、各月又は各週の各日を表したカレンダーデータを含む表示データを前記ディスプレイに表示させ、
- 前記サービスマンの訪問予約をする際、前記ネットワークを介して前記情報管理システムにアクセスさせて前記情報管理システムから前記サービスマンの訪問可能日時を示す候補データを取得させ、
- 前記取得したサービスマンの訪問可能日時の中から前記ユーザの予定が登録された日時を除外した訪問可能日時を前記サービスマンの訪問候補日時として抽出させ、前記抽出された訪問候補時間を表す表示を前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域に表示させ、
- 前記訪問候補時間を表す表示の中のいずれか一つに対応する領域の選択が検知されると、前記選択された訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時とする予約用画面を前記ディスプレイに表示させる、
- 制御方法。
- [請求項2] 前記予約用画面を用いた予約結果に基づいて、前記ネットワークを介して前記選択された訪問候補日時を示す予約要求を前記情報管理システムに送信させ、前記選択された訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時として前記情報管理システムに登録させる、
- 請求項1記載の制御方法。
- [請求項3] 前記情報管理システムにおいて登録が完了したサービスマンの訪問日時を、前記カレンダーデータに表示させる、

請求項 1 から請求項 2 のいずれかに記載の制御方法。

[請求項4] 前記登録が完了した旨を前記カレンダーデータの表示に関連づけて前記ディスプレイに表示させる、

請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の制御方法。

[請求項5] 前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報を収集及び管理し、

前記情報管理システムにおいて前記ログ情報に基づきいずれかの電化機器につき保守又は点検が必要であると判断された場合、前記ネットワークを介して前記情報管理システムからその旨の通知を受信させる、

請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の制御方法。

[請求項6] 前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報を収集及び管理し、

前記通信装置から前記サービスマンの訪問予約したい旨の通知を前記情報管理システムにおいて受けた場合、前記情報管理システムにおいて前記ログ情報に基づいて生成された各電化機器につき保守又は点検が必要であるか否かを示す状態情報を、前記ネットワークを介して前記情報管理システムから受信させ、前記状態情報を含む表示データを前記ディスプレイに表示させる、

請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の制御方法。

[請求項7] 当該月の各日を表したカレンダーデータを含む表示データを用いて、前記カレンダーデータに表された前記訪問候補時間に対応する領域に、前記サービスマンの訪問候補時間を表す表示をさせる際、

前記訪問候補時間を表す表示が当該月及び翌月の各表示に含まれる場合、前記当該月の各日を表したカレンダーデータを含む表示データに、前記翌月の表示に含まれるいずれかの日に対応する領域に前記訪問候補時間を表す表示がなされる旨を表示させる、

請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の制御方法。

- [請求項8] 当該週の各日を表したカレンダーデータを含む表示データを用いて、前記カレンダーデータに表された前記訪問候補時間に対応する領域に、前記サービスマンの訪問候補時間を表す表示をさせる際、
- 前記訪問候補時間を表す表示が当該週及び翌週の各表示に含まれる場合、前記当該週の各日を表したカレンダーデータを含む表示データに、前記翌週の表示に含まれるいずれかの日に対応する領域に前記訪問候補時間を表す表示がなされる旨を表示させる、
- 請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の制御方法。
- [請求項9] 第 1 表示色にて、前記カレンダーデータに表された日であって前記ユーザの予定を含む日に対応する領域を表示させ、
- 前記第 1 表示色とは異なる第 2 表示色にて、前記カレンダーデータに表された日であって前記サービスマンの訪問候補時間を表す表示を含む日に対応する前記領域を表示させる、
- 請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載の制御方法。
- [請求項10] 前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域に、前記訪問候補時間を表す表示をさせる際、前記電化機器の保守又は点検に関する料金を併せて表示させる、
- 請求項 1 から請求項 9 のいずれかに記載の制御方法。
- [請求項11] 前記カレンダーデータに表された一の日に対応する領域に、前記一の日に対応する訪問候補時間を表す表示の全てを表示させることができない場合、前記一の日に対応する領域に、前記一の日に対応する訪問候補時間を表す表示をさせず、前記サービスマンの訪問候補日を表す表示を表示させる、
- 請求項 1 から請求項 10 のいずれかに記載の制御方法。
- [請求項12] 前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域には前記通信装置において前記ユーザの予定が登録可能である、
- 請求項 1 から請求項 11 のいずれかに記載の制御方法。
- [請求項13] ネットワークを介して、電化機器の保守又は点検を行うサービスマ

ンの訪問予約を行う情報管理システムに用いられ、ディスプレイを有する通信装置において実行されるプログラムであって、

前記通信装置は、前記通信装置のユーザのスケジュール情報を管理するメモリを有し、

前記通信装置のコンピュータに対して、

前記管理されたスケジュール情報を用いて生成された表示データであって、各月又は各週の各日を表したカレンダーデータを含む表示データを前記ディスプレイに表示させ、

前記サービスマンの訪問予約をする際、前記ネットワークを介して前記情報管理システムにアクセスさせて前記情報管理システムから前記サービスマンの訪問可能日時を示す候補データを取得させ、

前記取得したサービスマンの訪問可能日時の中から前記ユーザの予定が登録された日時を除外した訪問可能日時を前記サービスマンの訪問候補日時として抽出させ、前記抽出された訪問候補時間を表す表示を前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域に表示させ、

前記訪問候補時間を表す表示の中のいずれか一つに対応する領域の選択が検知されると、前記選択された訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時とする予約用画面を前記ディスプレイに表示させる、

プログラム。

[請求項14]

ネットワークを介して、電化機器の保守又は点検を行うサービスマンの訪問予約を行う情報管理システムにおける情報提供方法であって、

前記ネットワークを介して認証されたユーザの通信装置から、前記サービスマンの訪問を予約する問い合わせ信号、及び前記ユーザのスケジュール情報を受信し、前記ユーザのスケジュール情報は前記通信装置のメモリに管理され、

前記問い合わせ信号に基づき、前記サービスマンの訪問可能日時を管理するデータベースを用いて、前記サービスマンの訪問可能日時を示

す第1候補データを取得し、

前記取得した第1候補データ及び前記受信したスケジュール情報を用いて、前記取得したサービスマンの訪問可能日時の中から前記ユーザの予定が登録された日時を除外した訪問可能日時を前記サービスマンの訪問候補日時として抽出させ、前記抽出された訪問候補日時を示す第2候補データを、前記ネットワークを介して前記通信装置に送信させ、前記第2候補データによって示される訪問候補時間を表す表示は、前記通信装置において前記スケジュール情報を用いて生成されたカレンダーデータに含まれる各日に対応する領域に表示され、

前記通信装置において前記カレンダーデータに含まれるいずれかの日に対応する領域にて前記訪問候補時間を表す表示の中のいずれか一つに対応する領域の選択が検知され、前記ネットワークを介して前記通信装置から、前記選択された訪問候補日時を示す予約要求を受信すると、前記予約要求が示す訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時として前記情報管理システムに登録する、

情報提供方法。

[請求項15] 前記情報管理システムにおいて登録が完了したサービスマンの訪問日時は、前記通信装置において前記カレンダーデータに表示される、
請求項14記載の情報提供方法。

[請求項16] 前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報を収集及び管理し、
前記情報管理システムにおいて前記ログ情報に基づきいずれかの電化機器につき保守又は点検が必要であると判断した場合、前記ネットワークを介して前記通信装置にその旨の通知を送信する、

請求項14から請求項15のいずれかに記載の情報提供方法。

[請求項17] 前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報を収集及び管理し、
前記通信装置から前記サービスマンの訪問予約したい旨の通知を受

信した場合、前記ログ情報に基づいて生成された各電化機器につき保守又は点検が必要であるか否かを示す状態情報を、前記ネットワークを介して前記通信装置に送信する、

請求項 1 4 から請求項 1 5 のいずれかに記載の情報提供方法。

[請求項18]

ネットワークを介して、電化機器の保守又は点検を行うサービスマンの訪問予約を行う情報管理システムに用いられディスプレイを有する通信装置の制御方法であって、

前記情報管理システムは、前記通信装置のユーザのスケジュール情報を管理し、

前記通信装置のコンピュータに対して、

前記サービスマンの訪問予約をする際、前記ネットワークを介して前記情報管理システムにアクセスさせて前記情報管理システムから、前記通信装置のユーザのスケジュール情報、及び前記サービスマンの訪問可能日時を示す候補データを取得させ、

前記受信したスケジュール情報を用いて生成された表示データであって、各月又は各週の各日を表したカレンダーデータを含む表示データを前記ディスプレイに表示させ、前記取得したサービスマンの訪問可能日時の中から前記ユーザの予定が登録された日時を除外した訪問可能日時が前記サービスマンの訪問候補日時として抽出され、前記抽出された訪問候補時間を表す表示が前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域に表示され、

前記訪問候補時間を表す表示の中のいずれか一つに対応する領域の選択が検知されると、前記選択された訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時とする予約用画面を前記ディスプレイに表示させる、

制御方法。

[請求項19]

前記予約用画面を用いた予約結果を、前記ネットワークを介して前記選択された訪問候補日時を示す予約要求を前記情報管理システムに送信させ、前記選択された訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日

時として前記情報管理システムに登録させる、

請求項 18 記載の制御方法。

[請求項20] 前記情報管理システムにおいて登録が完了したサービスマンの訪問日時を、前記カレンダーデータに表示させる、

請求項 18 から請求項 19 のいずれかに記載の制御方法。

[請求項21] 前記登録が完了した旨を前記カレンダーデータの表示に関連づけて前記ディスプレイに表示させる、

請求項 18 から請求項 20 のいずれかに記載の制御方法。

[請求項22] 前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報を収集及び管理し、

前記情報管理システムにおいて前記ログ情報に基づきいずれかの電化機器につき保守又は点検が必要であると判断された場合、前記ネットワークを介して前記情報管理システムからその旨の通知を受信させる、

請求項 18 から請求項 21 のいずれかに記載の制御方法。

[請求項23] 前記カレンダーデータに表された一の日に対応する領域に、前記一の日に対応する訪問候補時間を表す表示の全てを表示させることができない場合、前記一の日に対応する領域に、前記一の日に対応する訪問候補時間を表す表示をさせず、前記サービスマンの訪問候補日を表す表示を表示させる、

請求項 18 から請求項 21 のいずれかに記載の制御方法。

[請求項24] 前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域には前記通信装置において前記ユーザの予定が登録可能である、

請求項 18 から請求項 23 のいずれかに記載の制御方法。

[請求項25] ネットワークを介して、電化機器の保守又は点検を行うサービスマンの訪問予約を行う情報管理システムに用いられディスプレイを有する通信装置において実施されるプログラムであって、

前記情報管理システムは、前記通信装置のユーザのスケジュール情

報を管理し、

前記通信装置のコンピュータに対して、

前記サービスマンの訪問予約をする際、前記ネットワークを介して前記情報管理システムにアクセスさせて前記情報管理システムから、前記通信装置のユーザのスケジュール情報、及び前記サービスマンの訪問可能日時を示す候補データを取得させ、

前記受信したスケジュール情報を用いて生成された表示データであって、各月又は各週の各日を表したカレンダーデータを含む表示データを前記ディスプレイに表示させ、前記取得したサービスマンの訪問可能日時の中から前記ユーザの予定が登録された日時を除外した訪問可能日時が前記サービスマンの訪問候補日時として抽出され、前記抽出された訪問候補時間を表す表示が前記カレンダーデータに表された各日に対応する領域に表示され、

前記訪問候補時間を表す表示の中のいずれか一つに対応する領域の選択が検知されると、前記選択された訪問候補日時を前記サービスマンの訪問日時とする予約用画面を前記ディスプレイに表示させる、

プログラム。

[請求項26]

ネットワークを介して、電化機器の保守又は点検を行うサービスマンの訪問予約を行う情報管理システムにおける情報提供方法であって、

前記ネットワークを介して認証されたユーザの通信装置から、前記サービスマンの訪問を予約する問い合わせ信号を受信し、

前記問い合わせ信号に基づき、前記通信装置のユーザのスケジュール情報を管理する第1データベースを用いて、前記通信装置のユーザのスケジュール情報を取得し、

前記問い合わせ信号に基づき、前記サービスマンの訪問可能日時を管理する第2データベースを用いて、前記サービスマンの訪問可能日時を示す第1候補データを取得し、

前記取得したスケジュール情報及び前記取得した第 1 候補データを用いて、前記取得したサービスマンの訪問可能日時の中から前記ユーザの予定が登録された日時を除外した訪問可能日時を前記サービスマンの訪問候補日時として抽出させ、前記抽出された訪問候補日時を示す第 2 候補データを、前記ネットワークを介して前記通信装置に送信させ、前記第 2 候補データによって示される訪問候補時間を表す表示は、前記通信装置において生成されたカレンダーデータに含まれる各日に対応する領域に表示され、

前記通信装置において前記カレンダーデータに含まれるいずれかの日に対応する領域にて前記訪問候補時間を表す表示の中のいずれか一つに対応する領域の選択が検知され、前記ネットワークを介して前記通信装置から、前記選択された訪問候補日時を示す予約要求を受信すると、前記予約要求が示す訪問候補日を前記サービスマンの訪問日時として前記情報管理システムに登録する、

情報提供方法。

[請求項27] 前記情報管理システムにおいて登録が完了したサービスマンの訪問日時は、前記通信装置において前記カレンダーデータに表示される、
請求項 26 記載の情報提供方法。

[請求項28] 前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報を収集及び管理し、
前記情報管理システムにおいて前記ログ情報に基づきいずれかの電化機器につき保守又は点検が必要であると判断した場合、前記ネットワークを介して前記通信装置にその旨の通知を送信する、

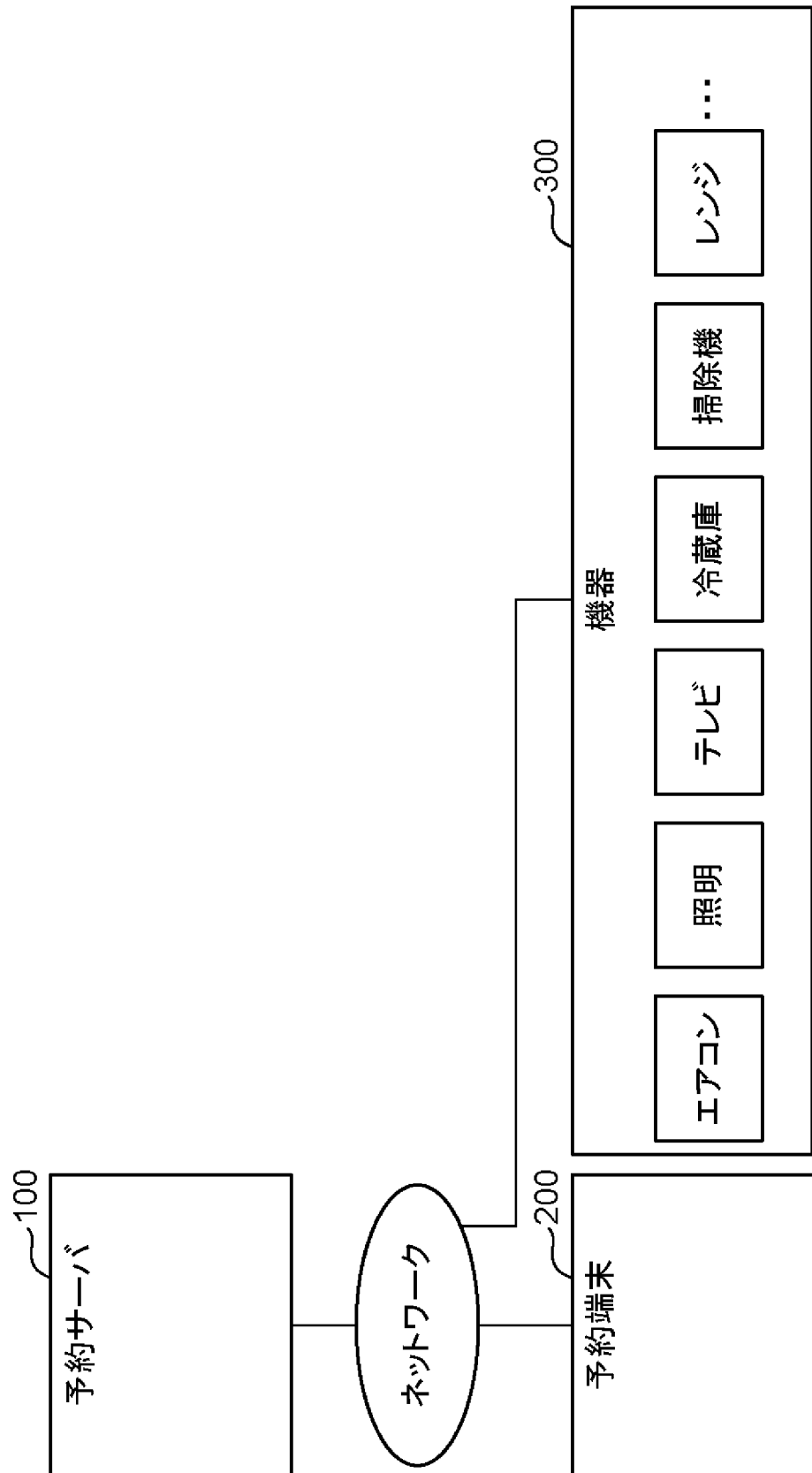
請求項 26 から請求項 27 のいずれかに記載の情報提供方法。

[請求項29] 前記情報管理システムは前記ネットワークを介して、前記通信装置のユーザと関連づけられた電化機器のログ情報を収集及び管理し、
前記通信装置から前記サービスマンの訪問予約したい旨の通知を受信した場合、前記ログ情報に基づいて生成された各電化機器につき保

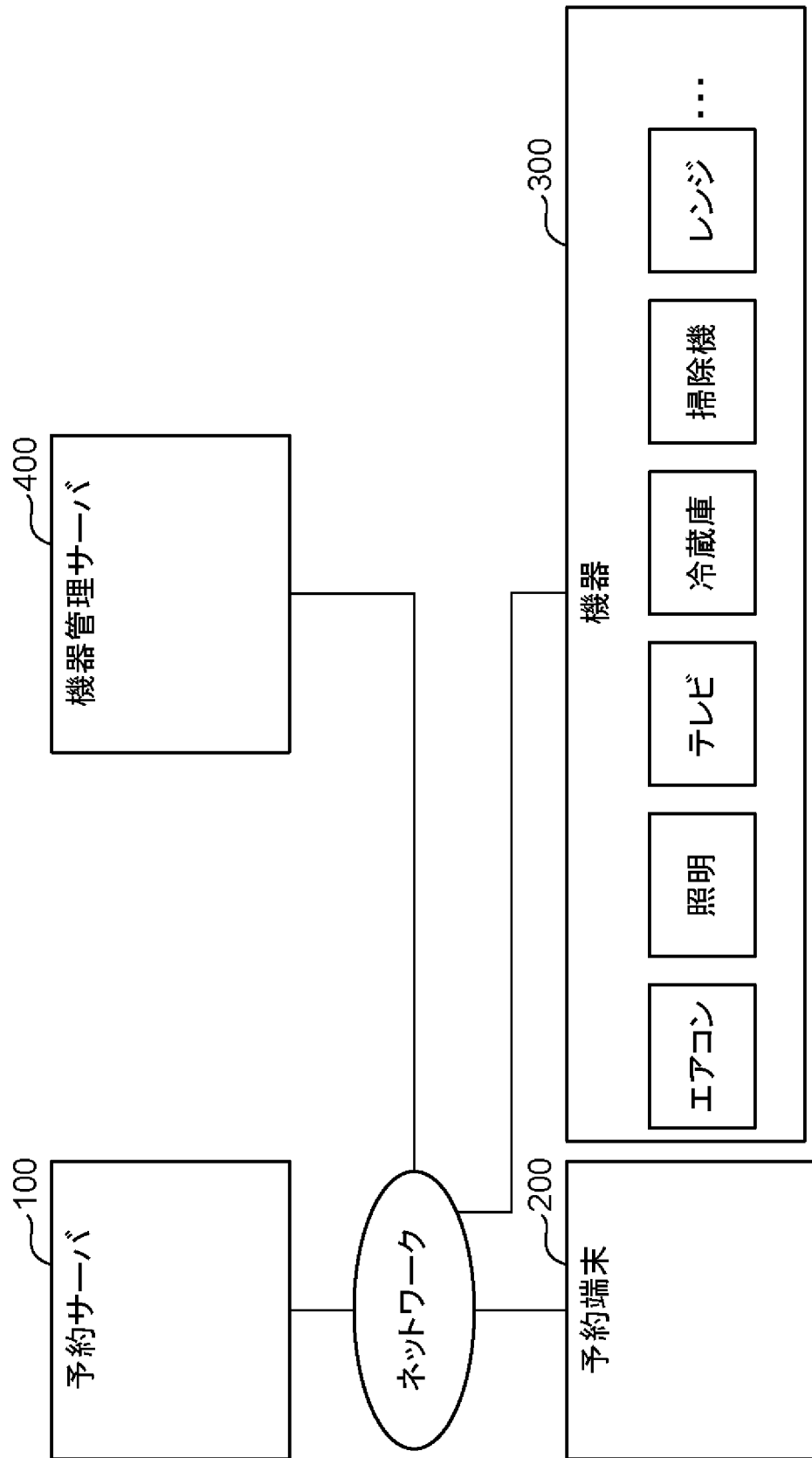
守又は点検が必要であるか否かを示す状態情報を、前記ネットワークを介して前記通信装置に送信する、

請求項 26 から請求項 27 のいずれかに記載の情報提供方法。

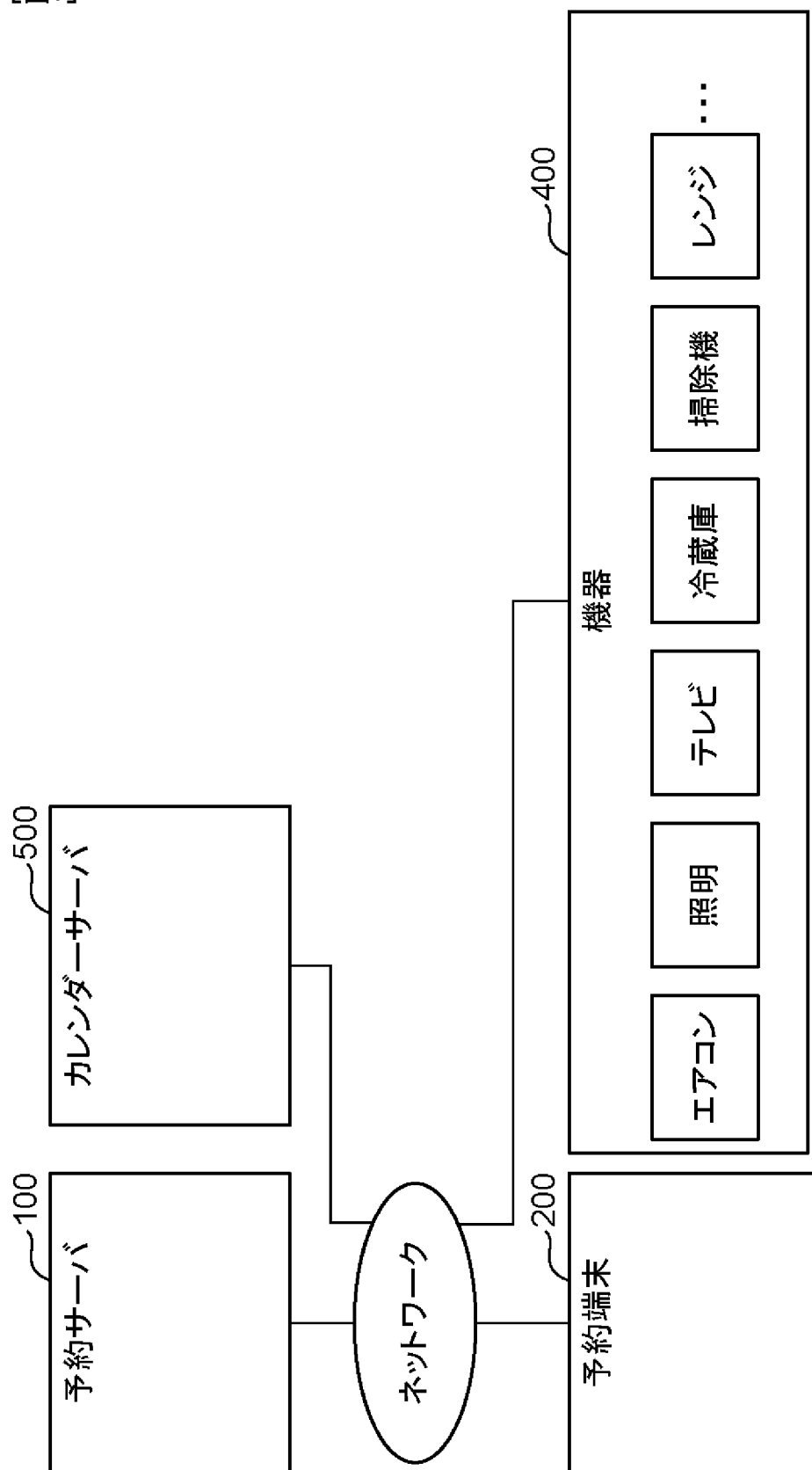
[図1]



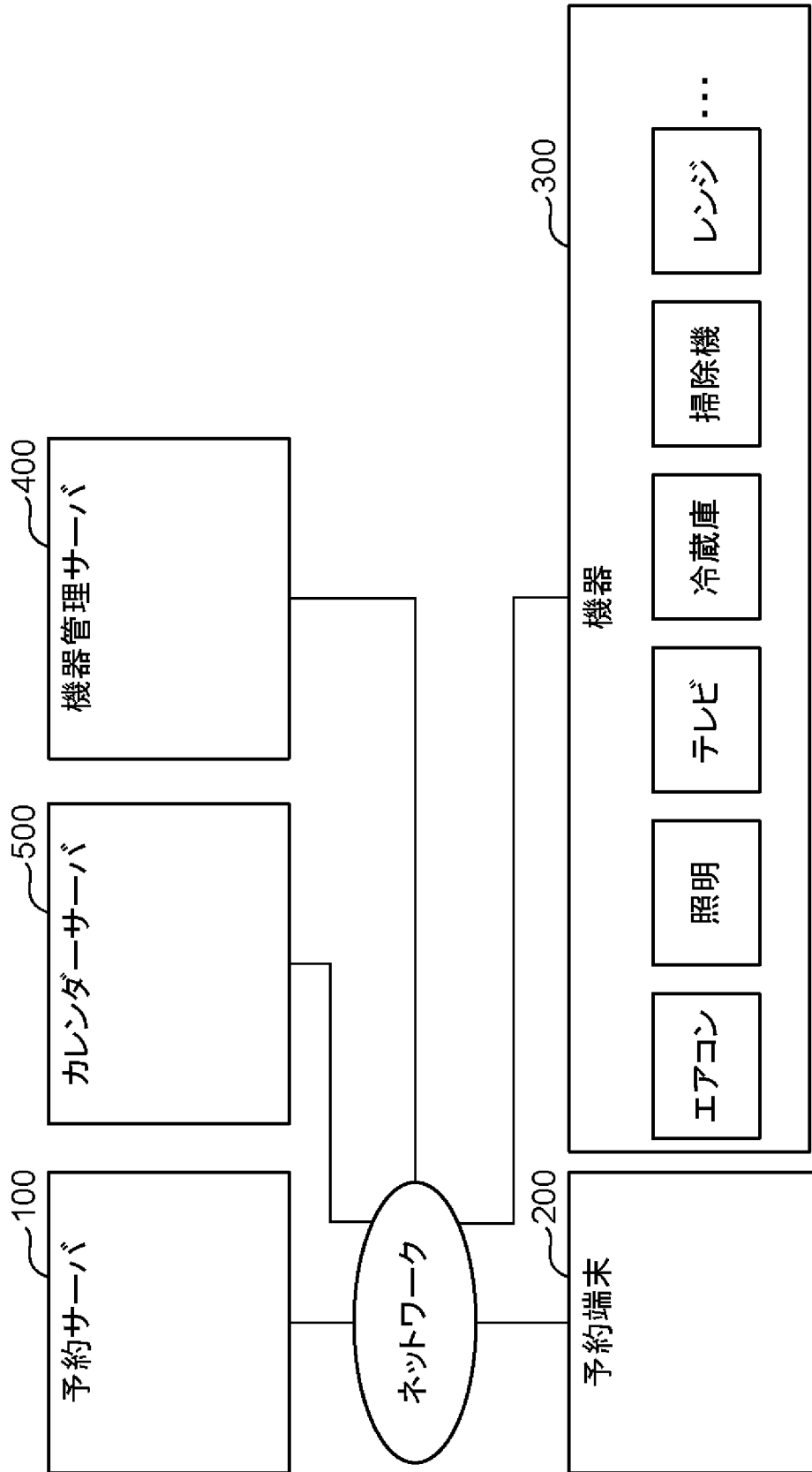
[図2]



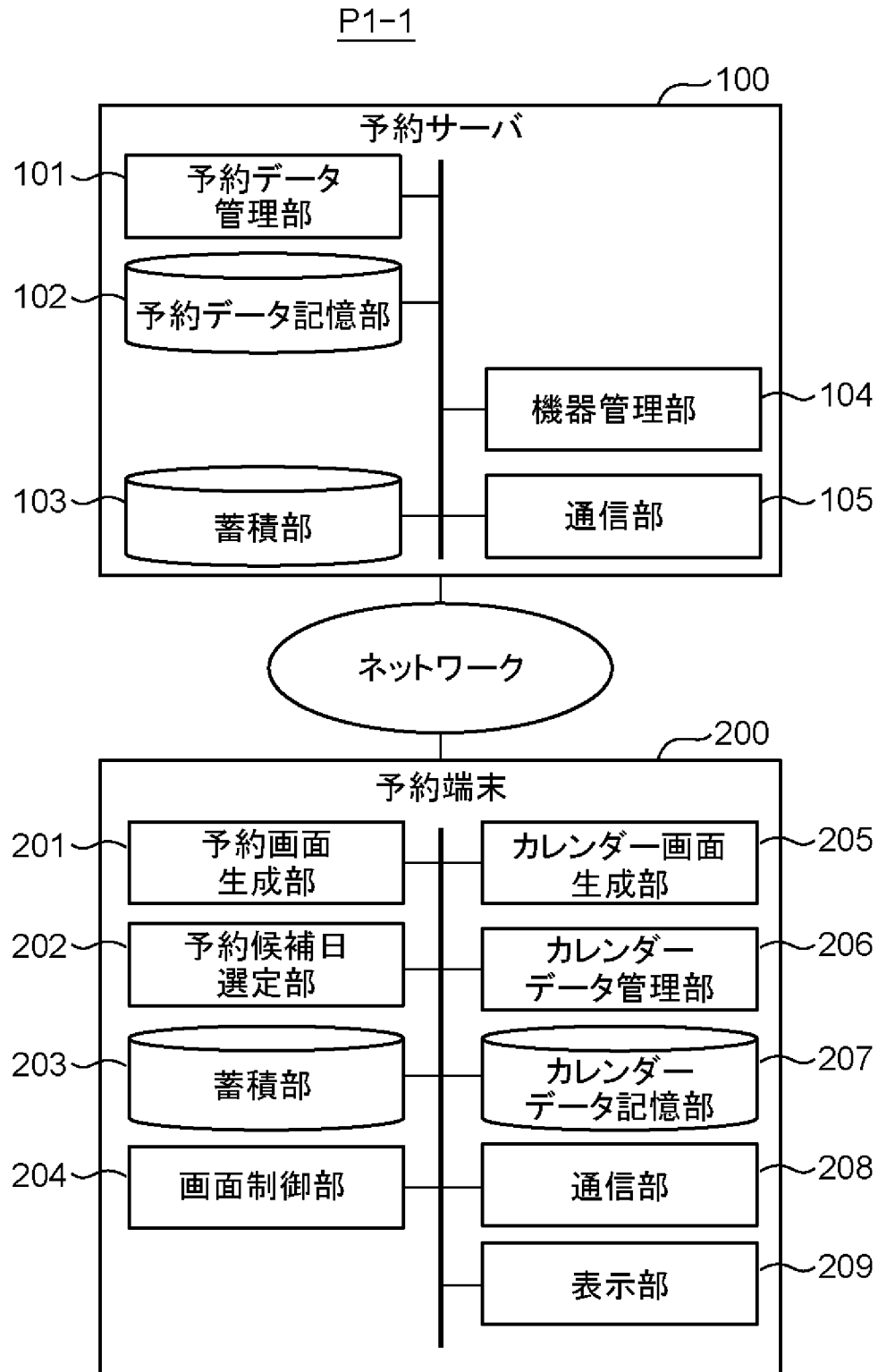
[図3]



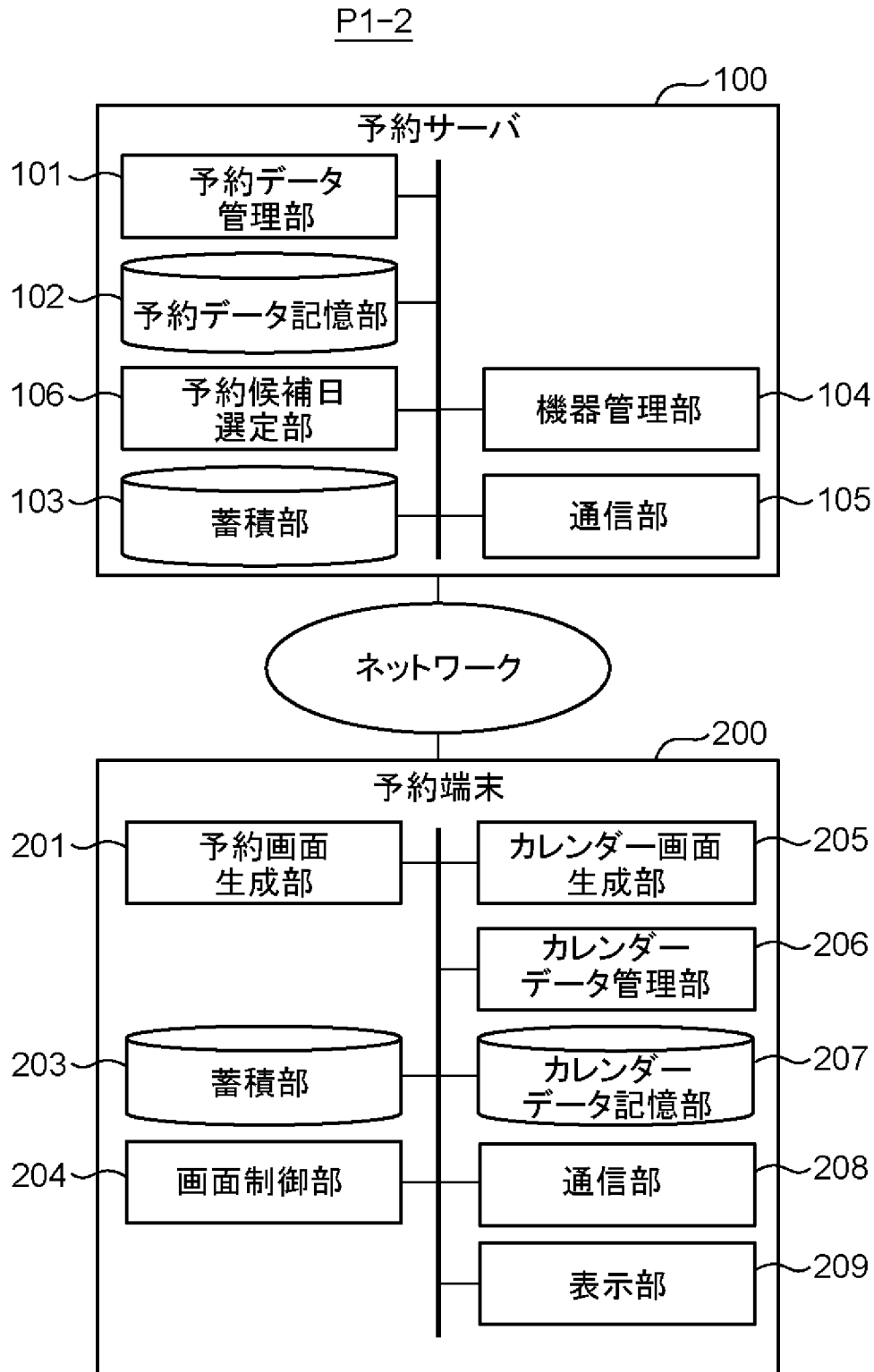
[図4]



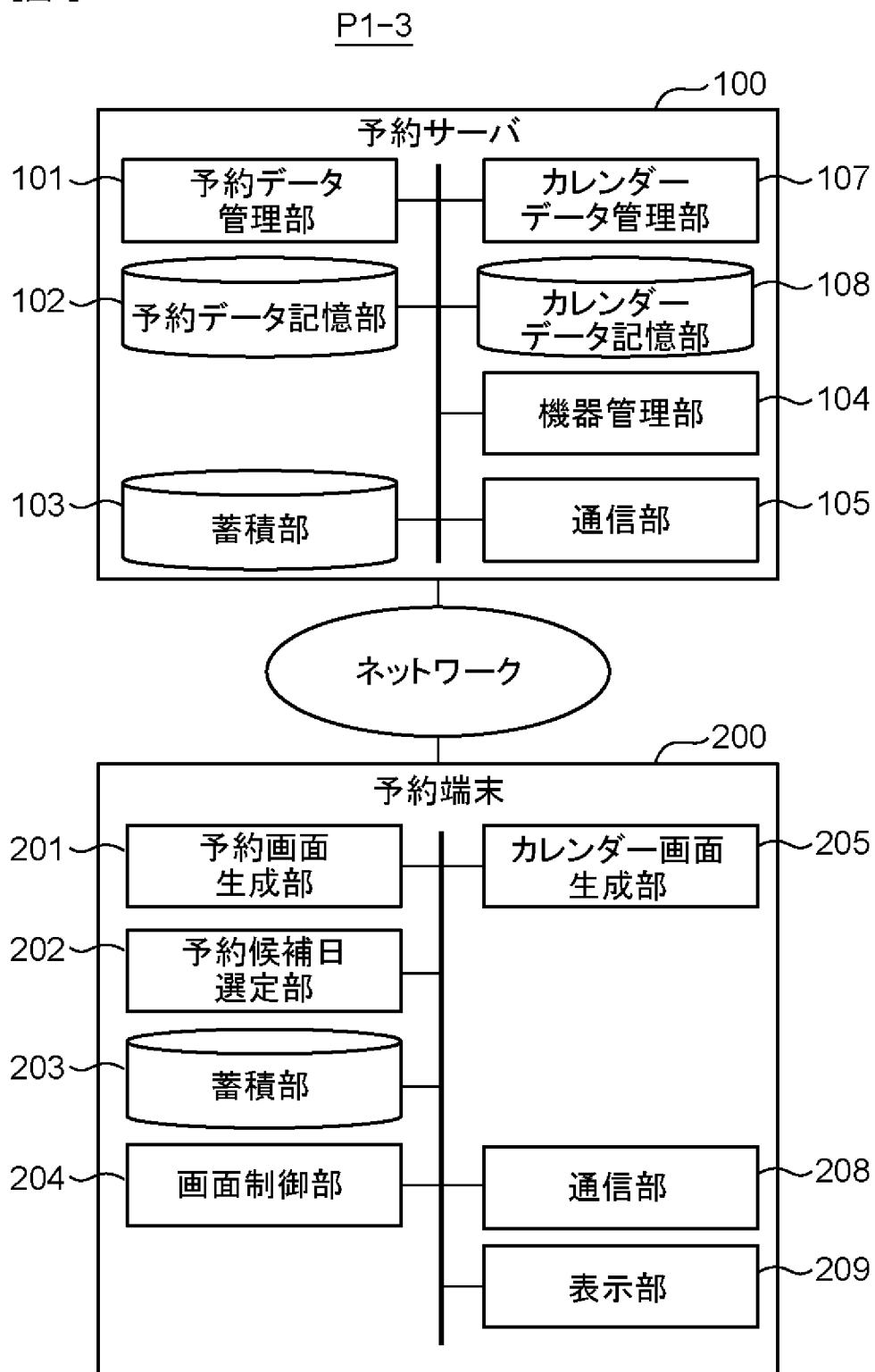
[図5]



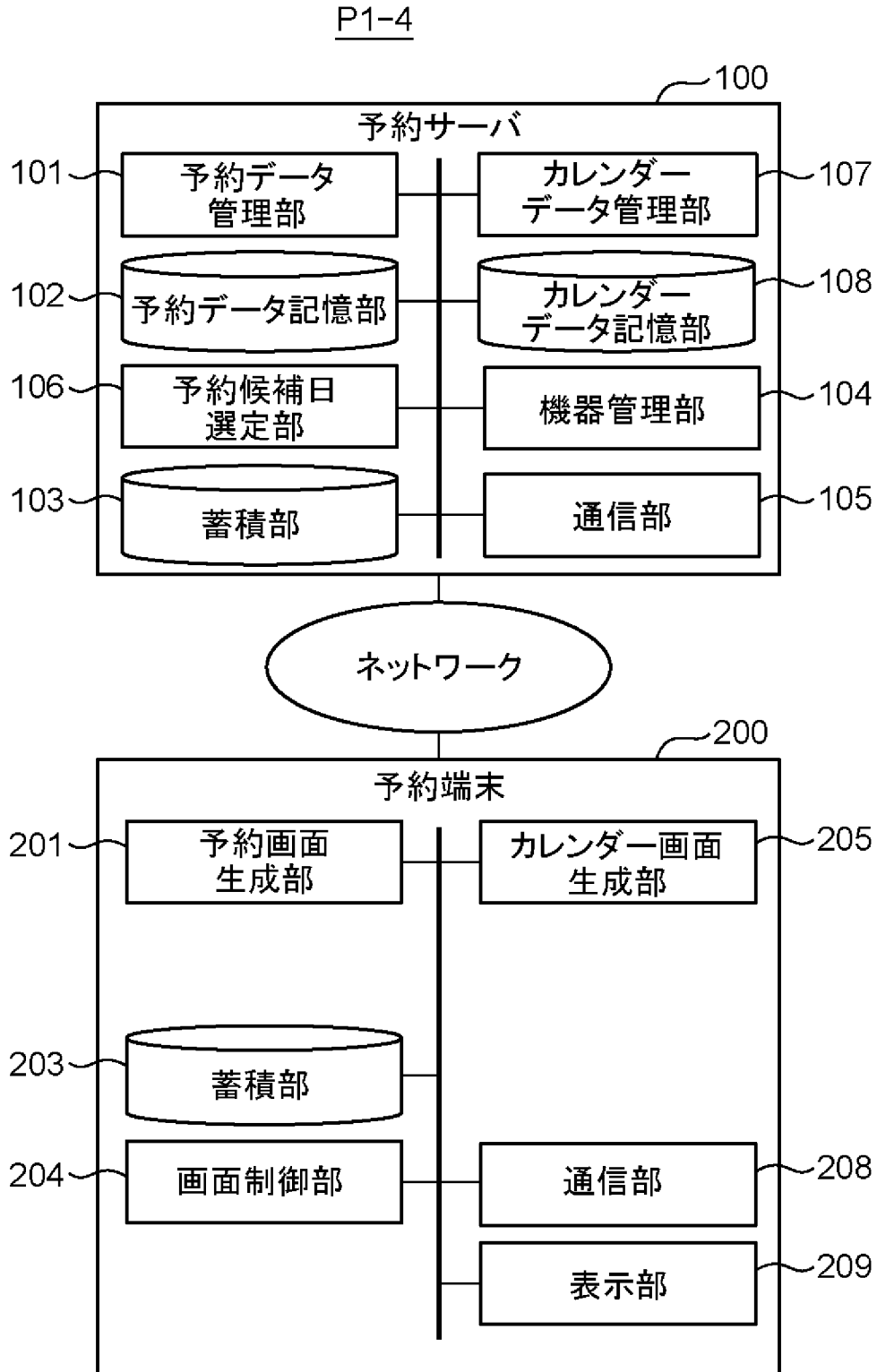
[図6]



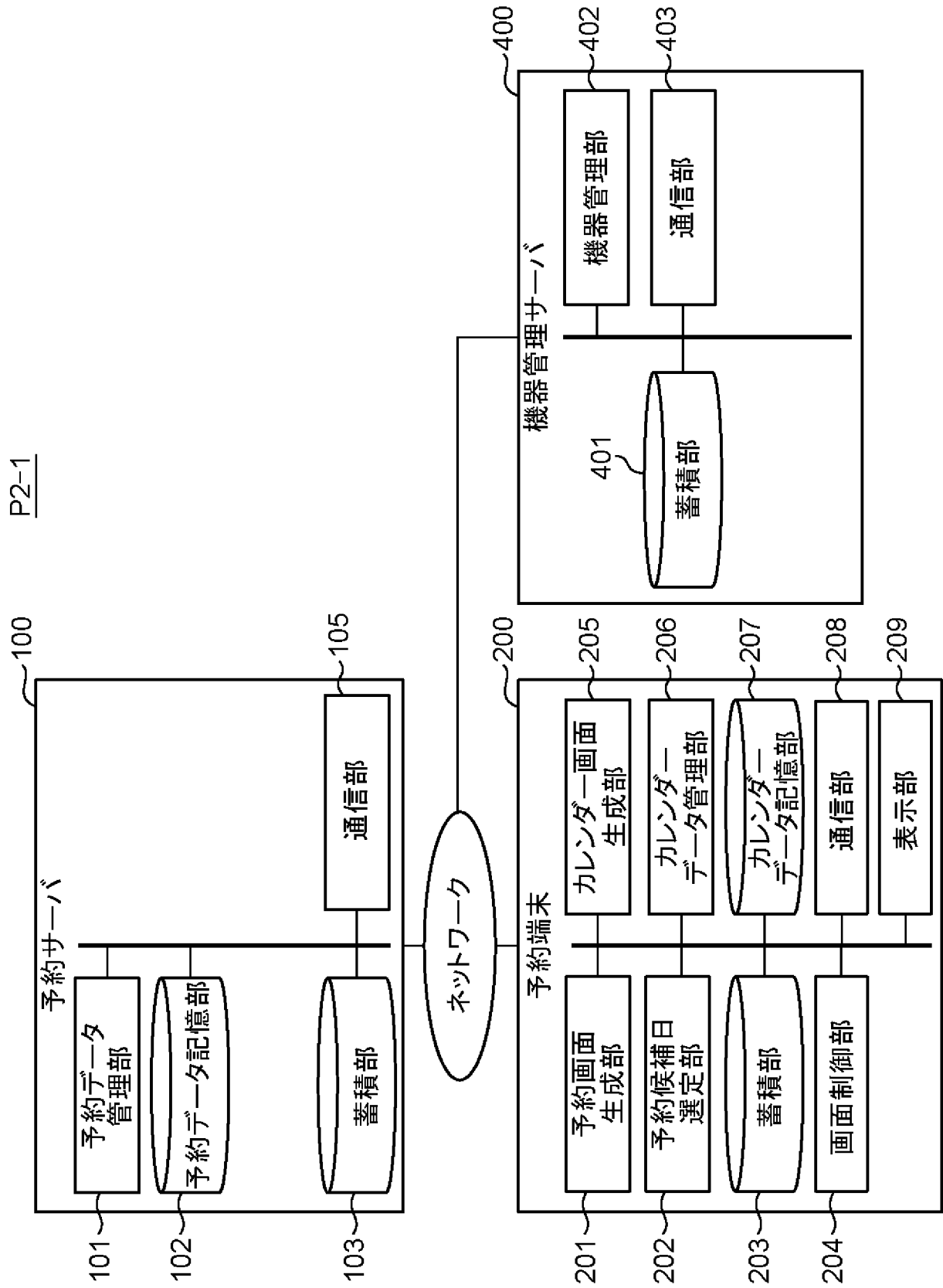
[図7]

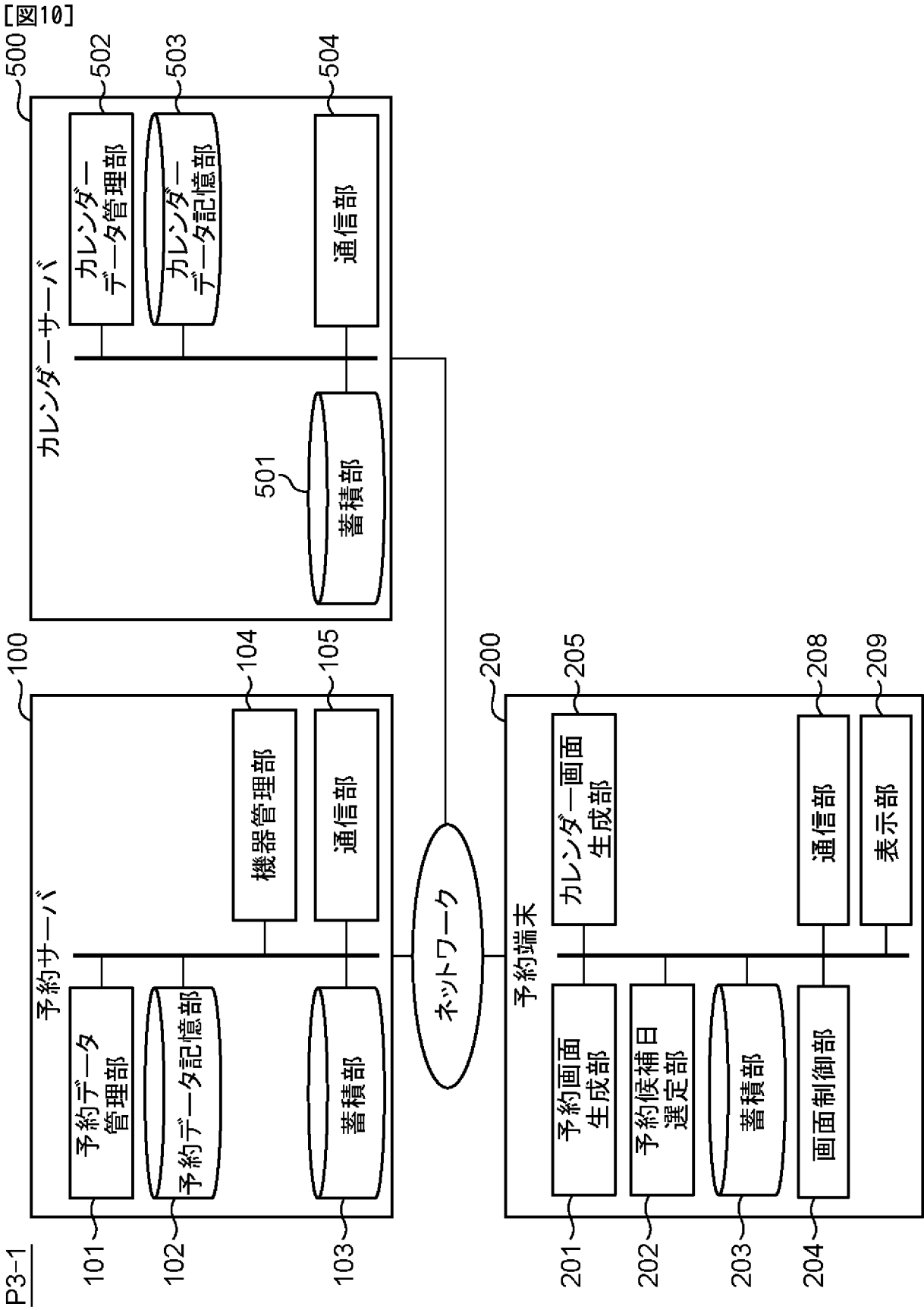


[図8]

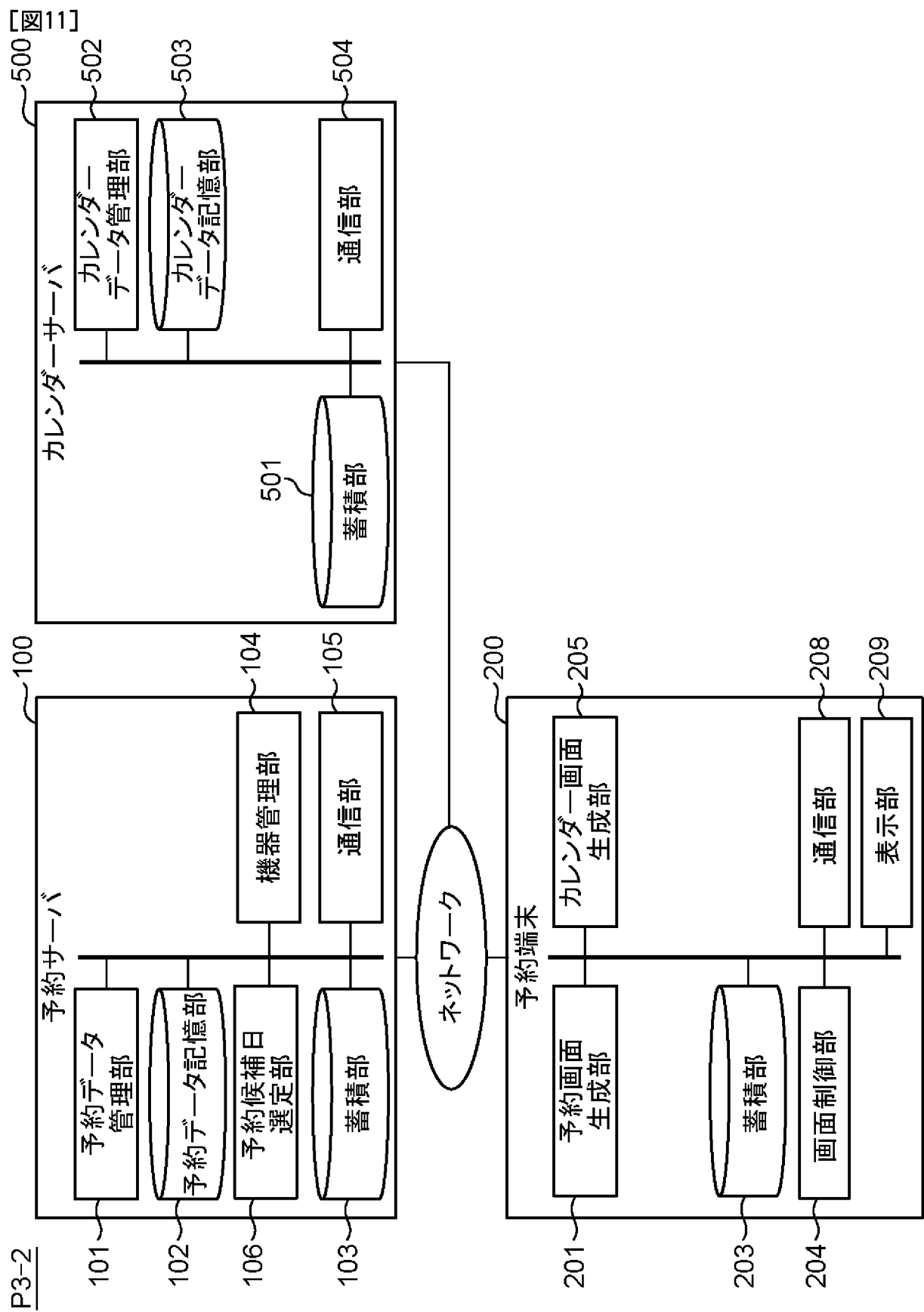


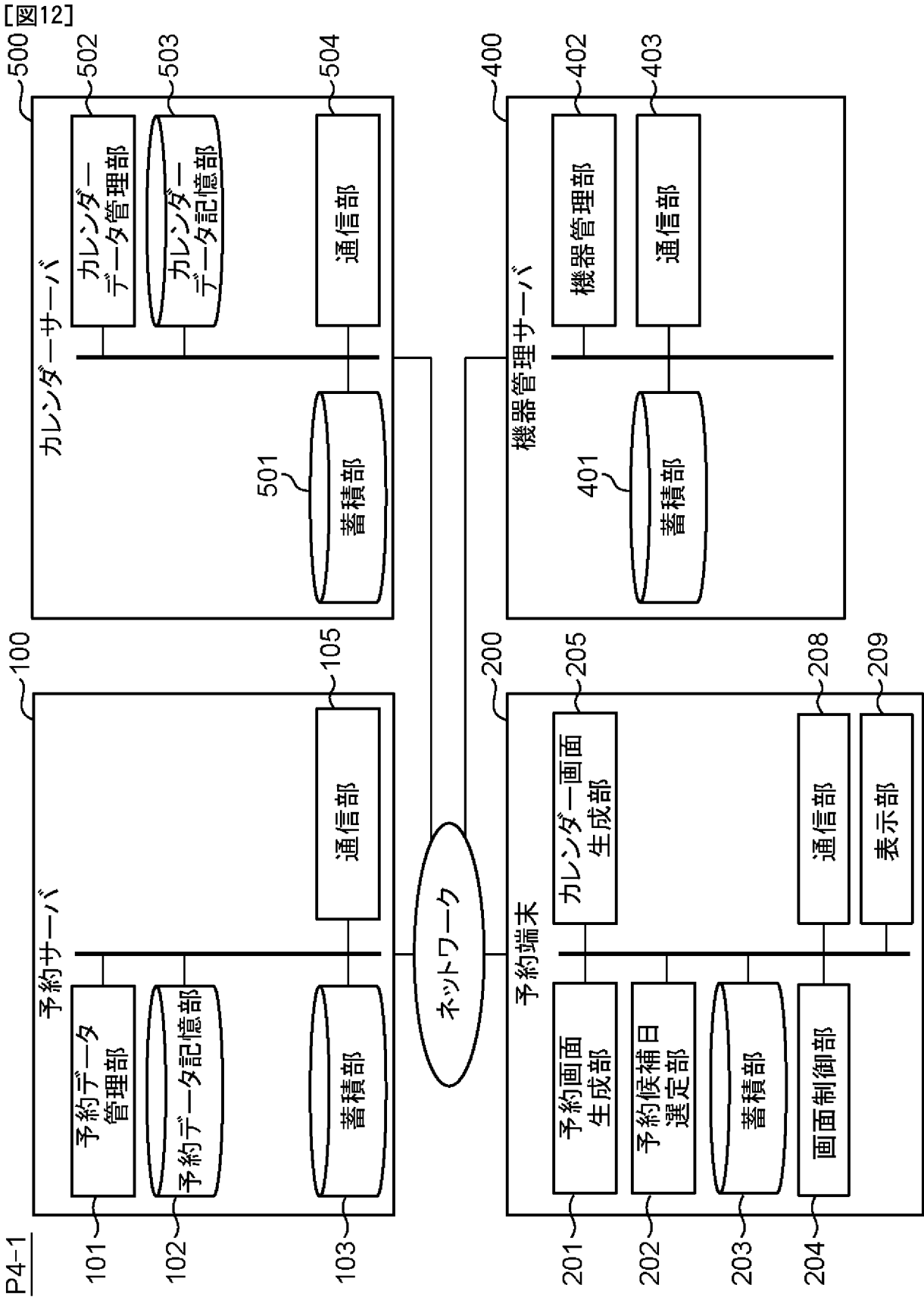
[図9]



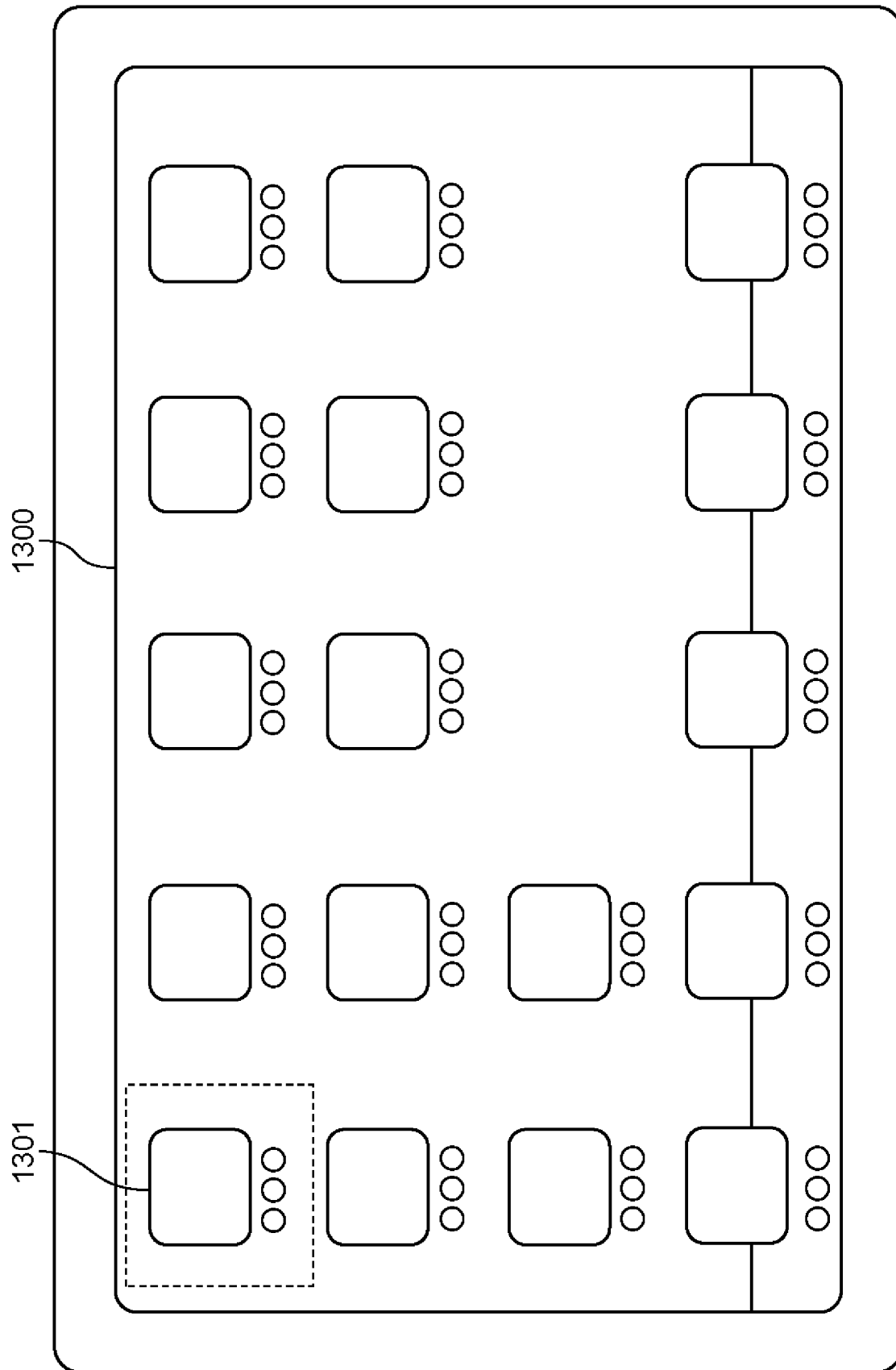


P3-1

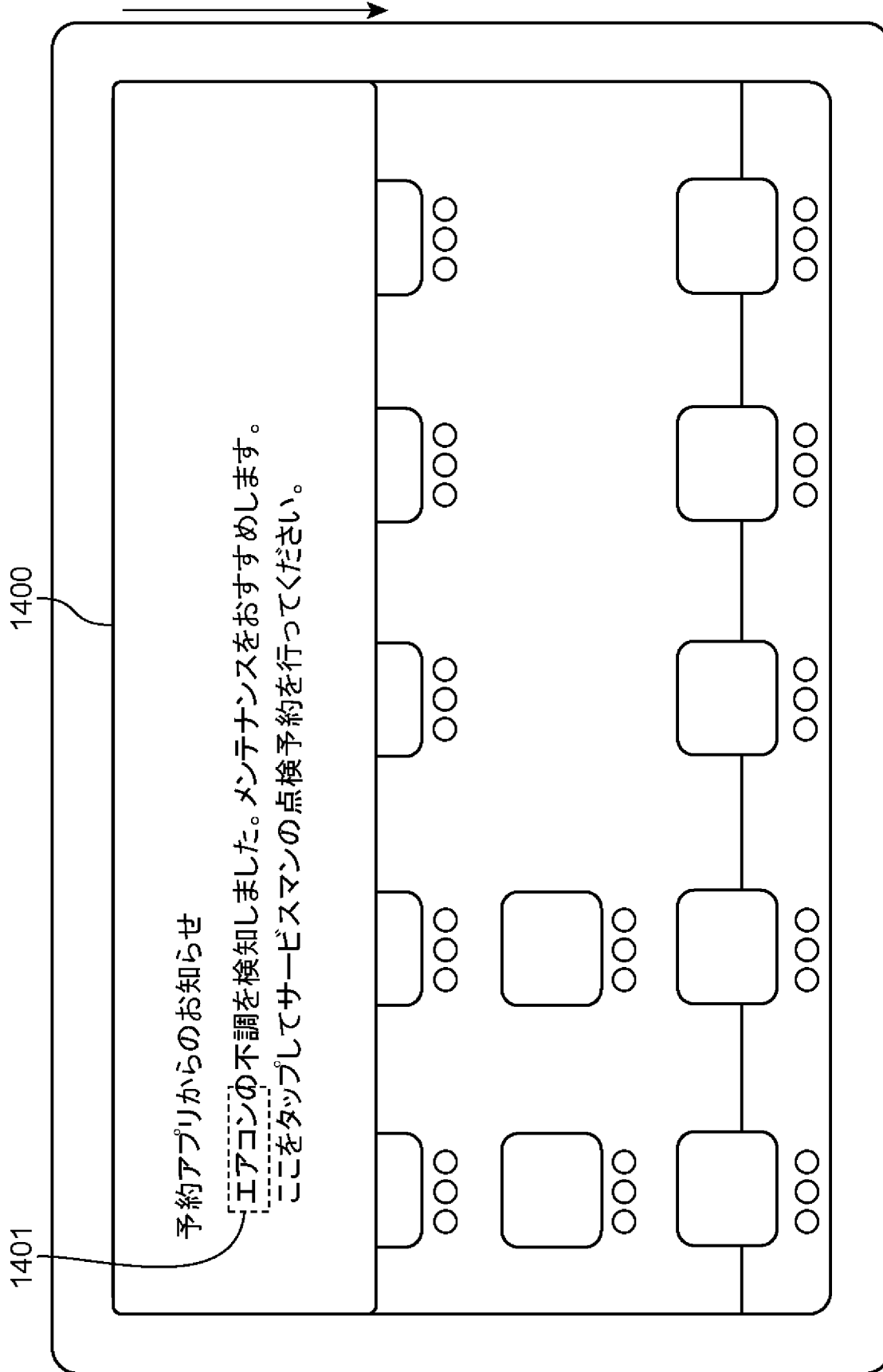




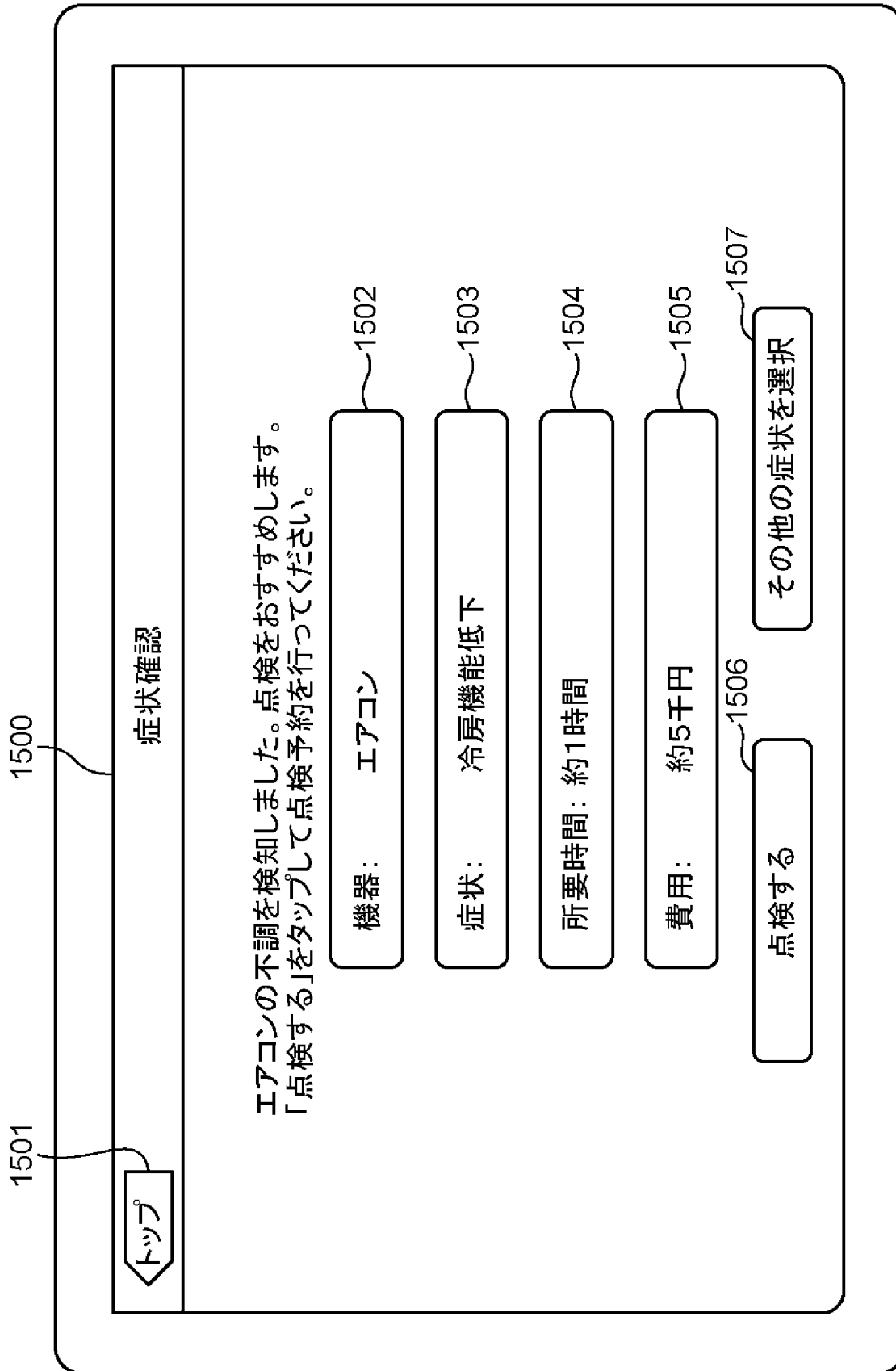
[図13]



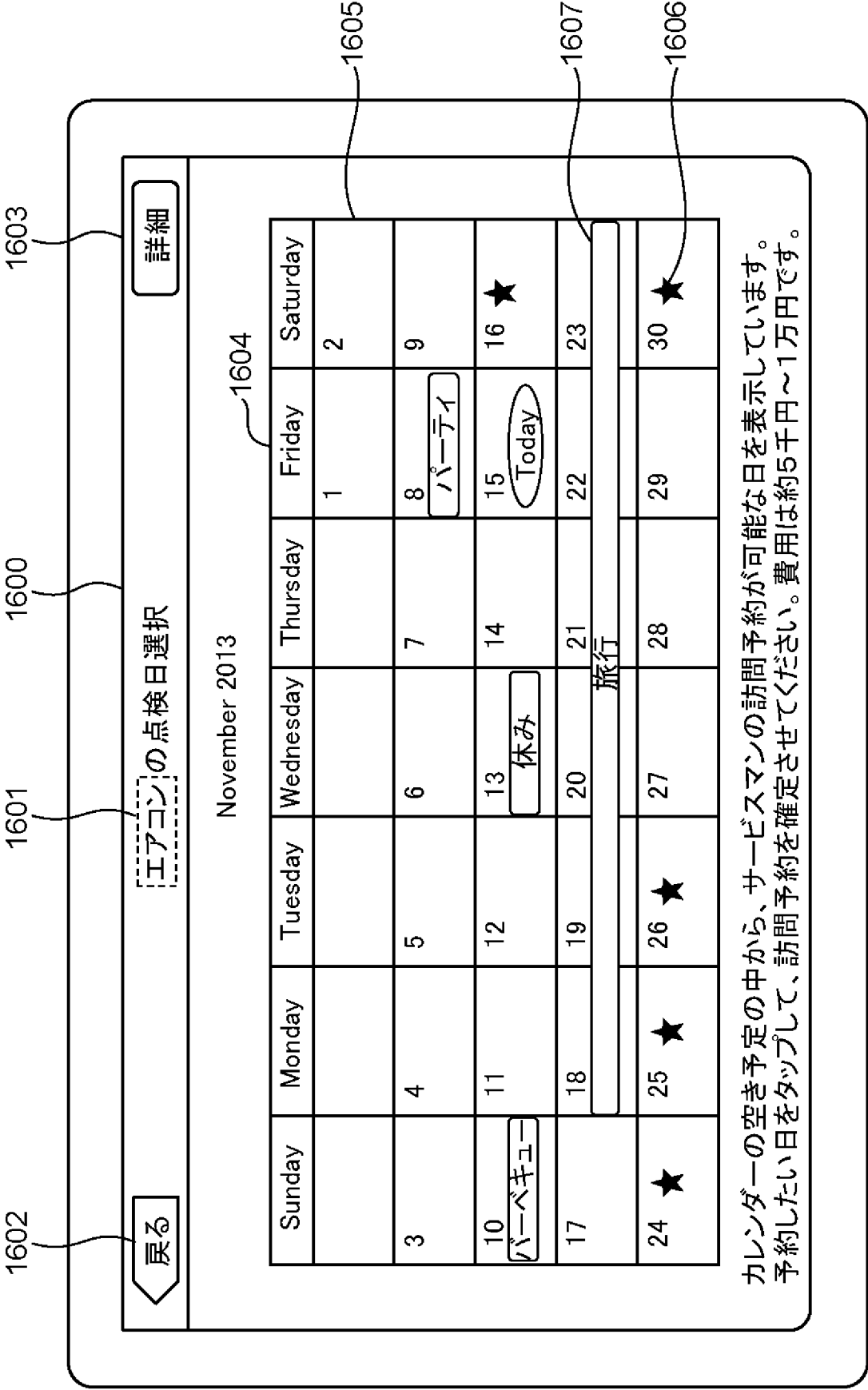
[図14]



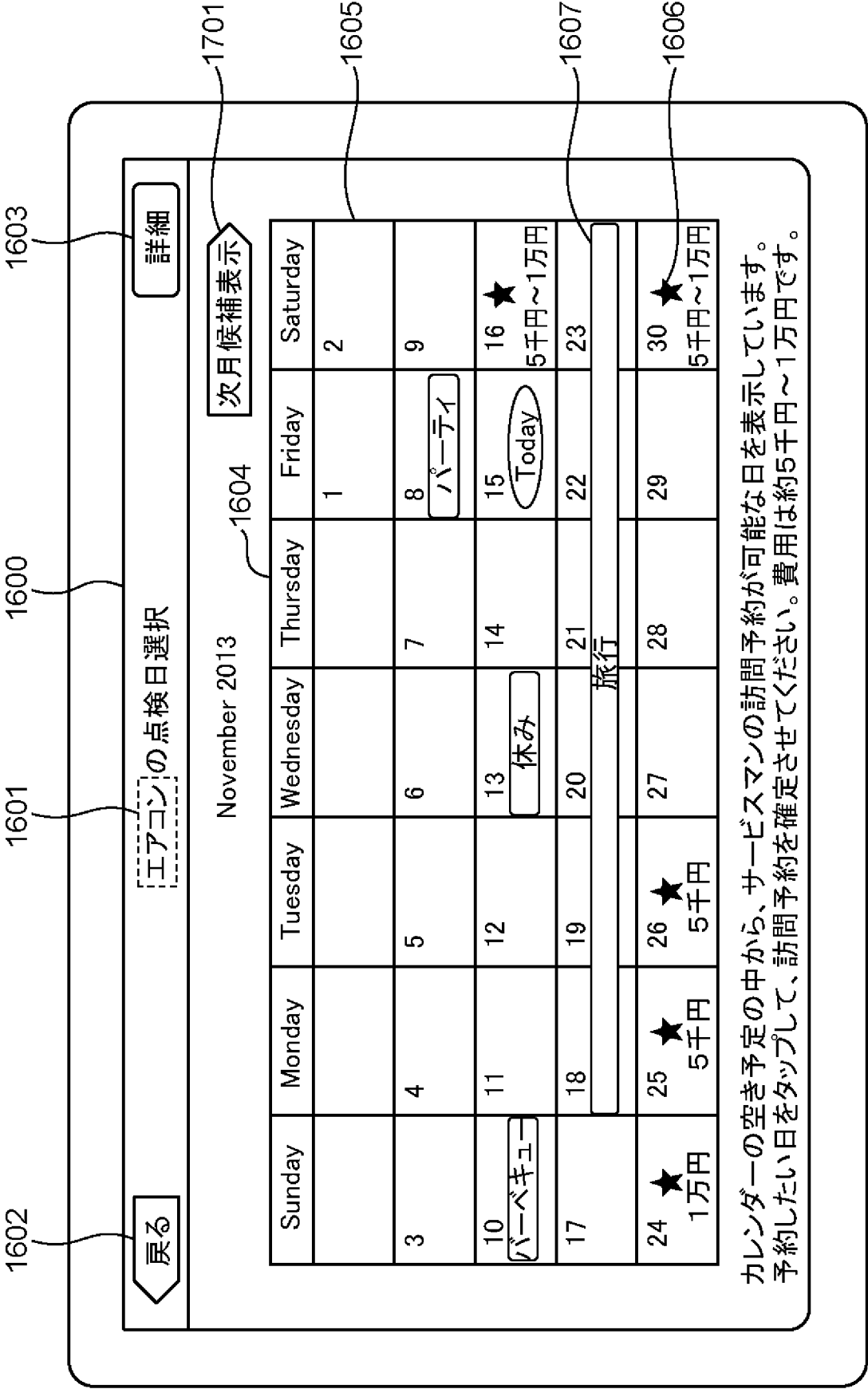
[図15]



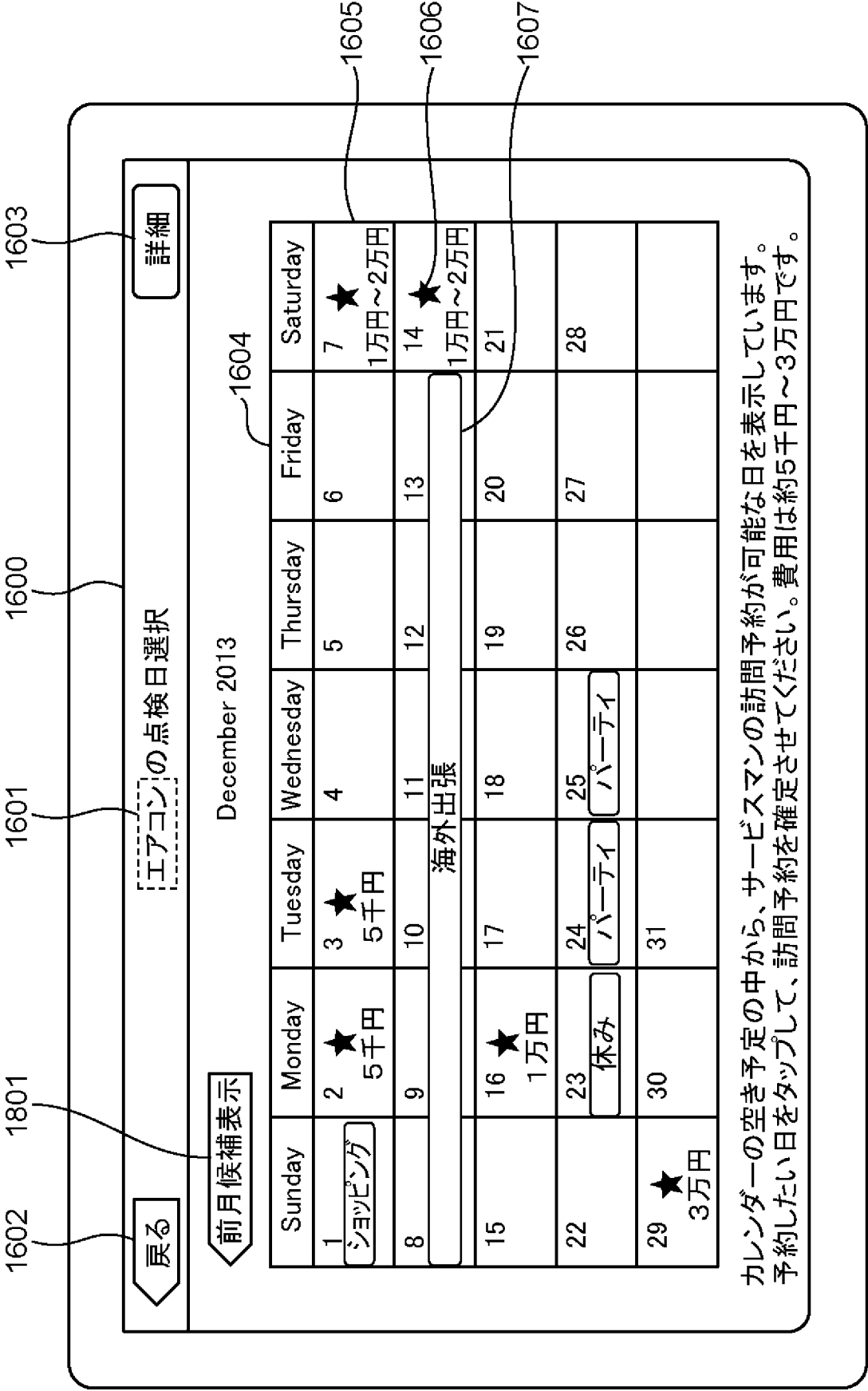
[図16]



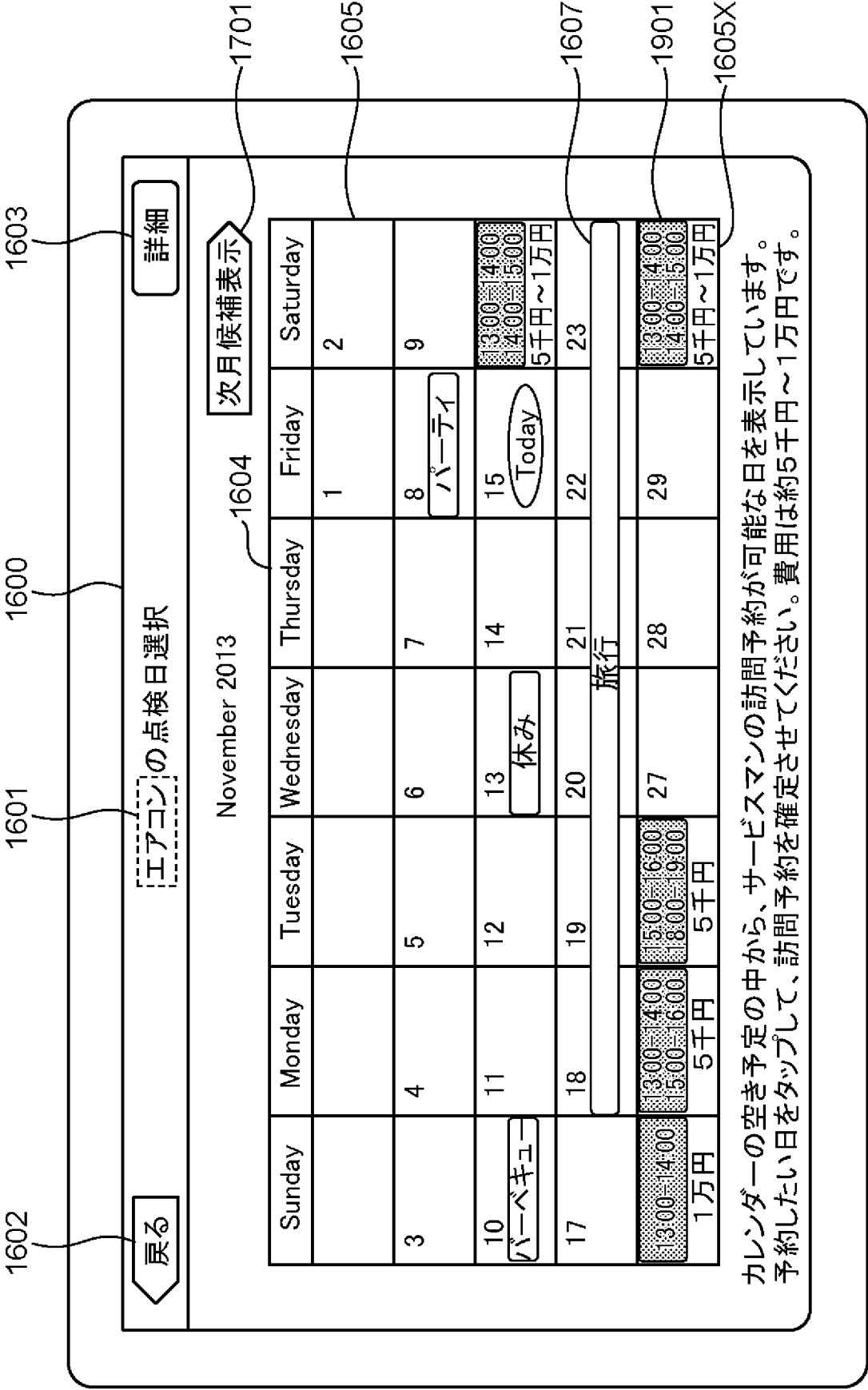
[図17]



[図18]



[図19]



[図21]

11月30日のエアコンの点検時間選択

戻る

詳細

点検所要時間は約1時間、費用は約5千円～1万円です。
下記時間帯からご希望の時間帯を選択してください。

2104	候補1: 13:00 - 14:00 5千円	2103
2104	候補2: 14:00 - 15:00 5千円	2103
2104	候補3: 18:00 - 19:00 1万円	2103

予約する

2105

[図22]

11月30日のエアコンの点検時間選択

戻る

詳細

点検所要時間は約1時間、費用は約5千円～1万円です。
下記時間帯からご希望の時間帯を選択してください。

CM	候補1: 13:00 - 14:00	候補2: 14:00 - 15:00	候補3: 18:00 - 19:00
2104	5千円	5千円	1万円

予約する

2101

2100

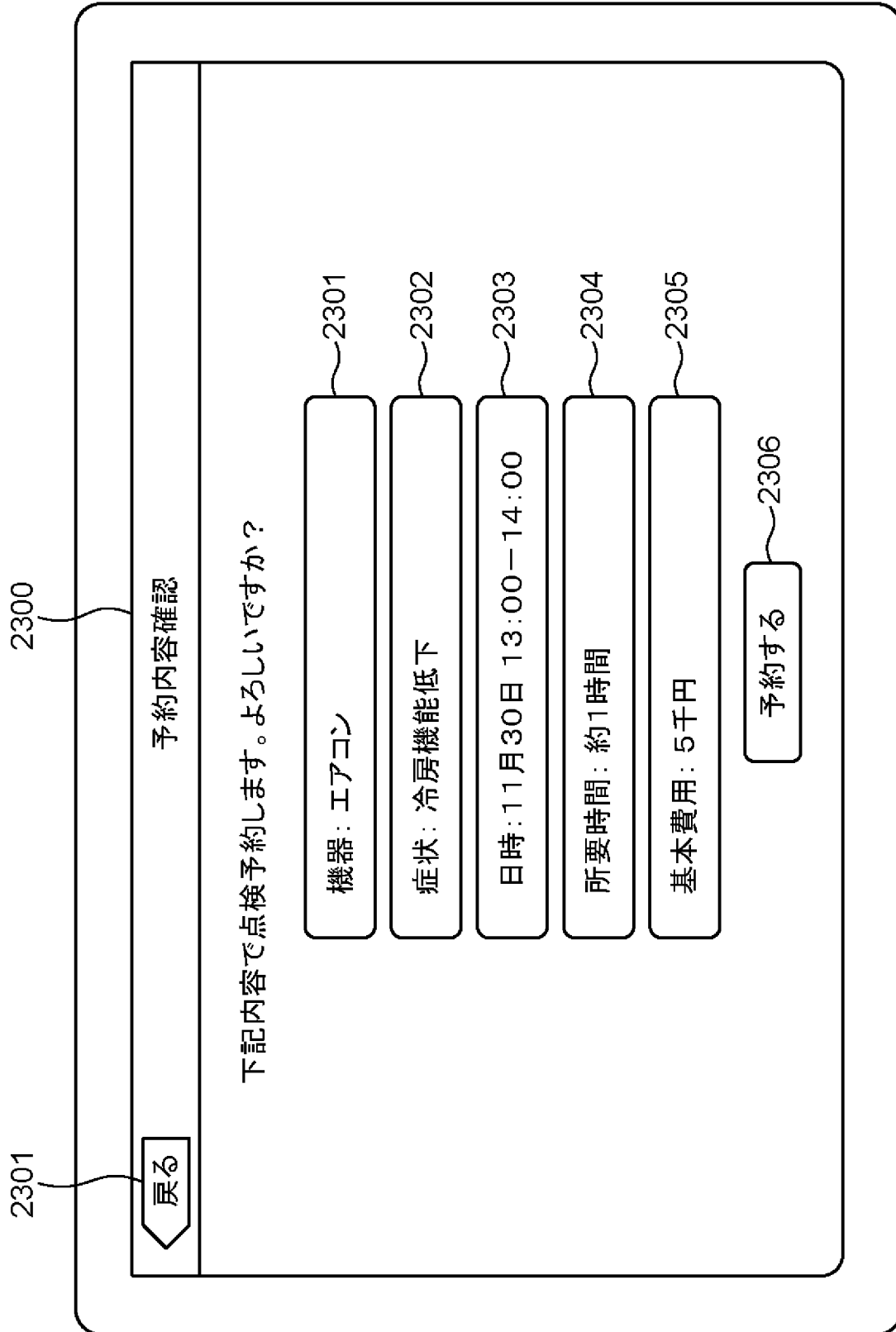
2102

2103

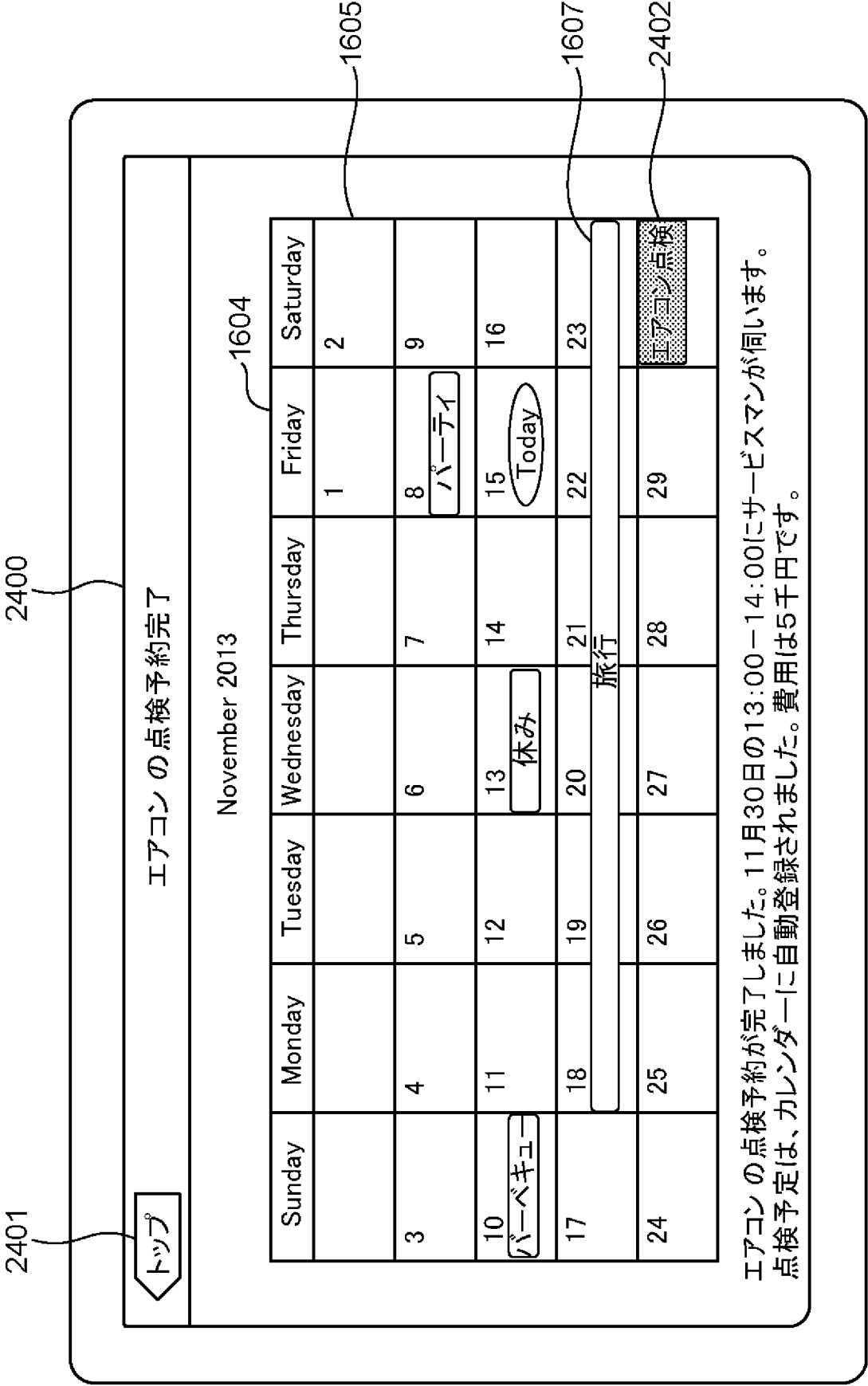
2104

2105

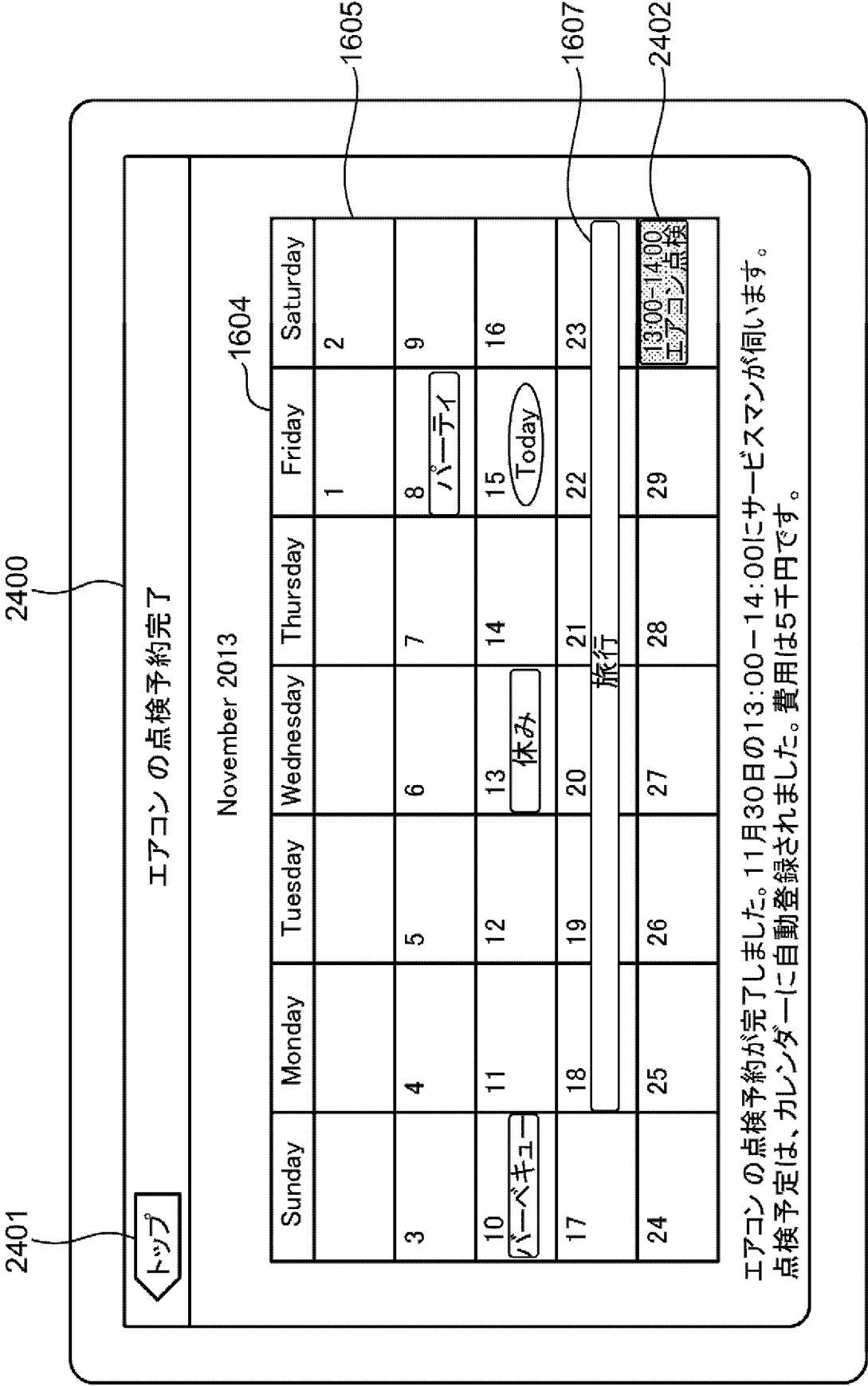
[図23]



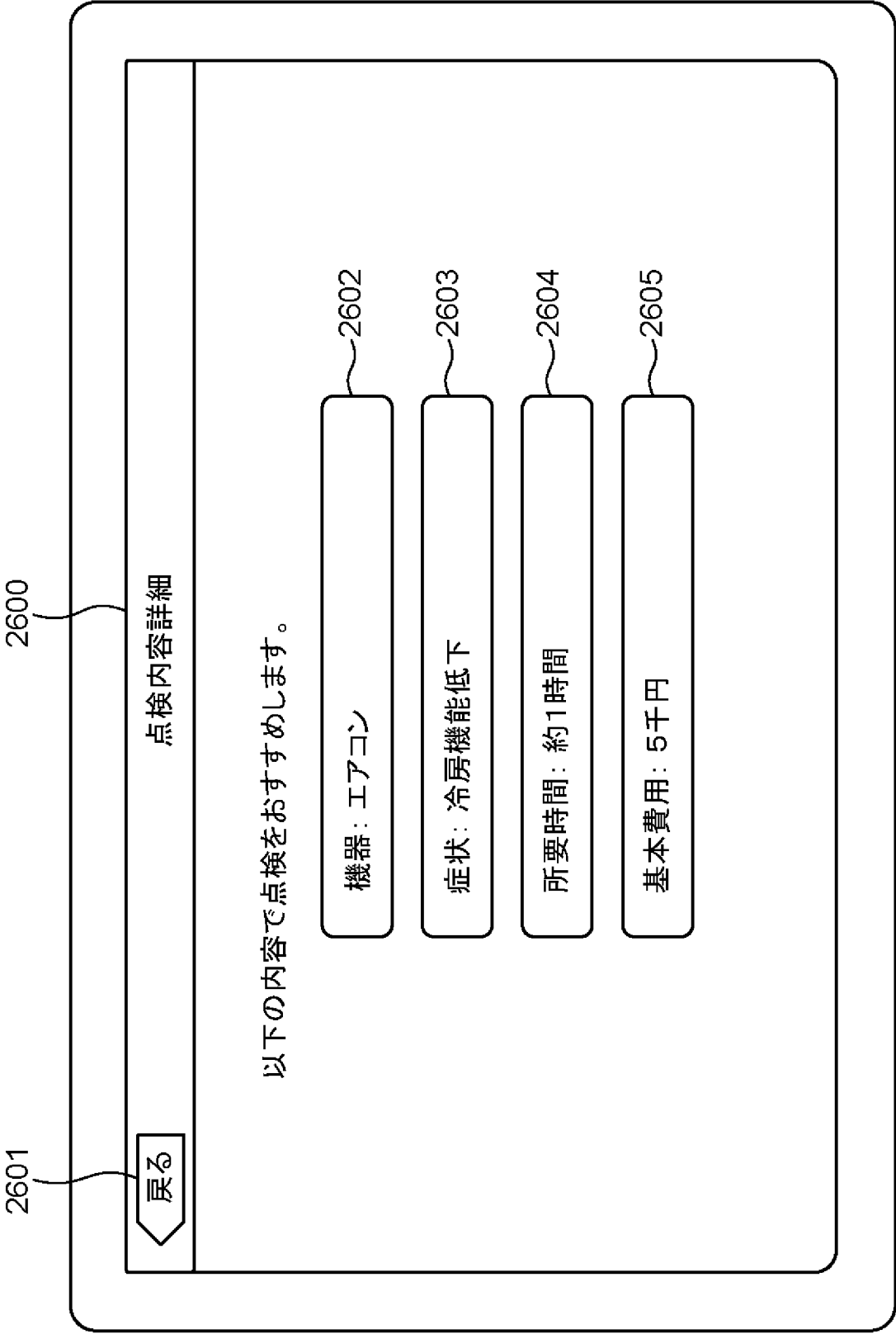
[図24]



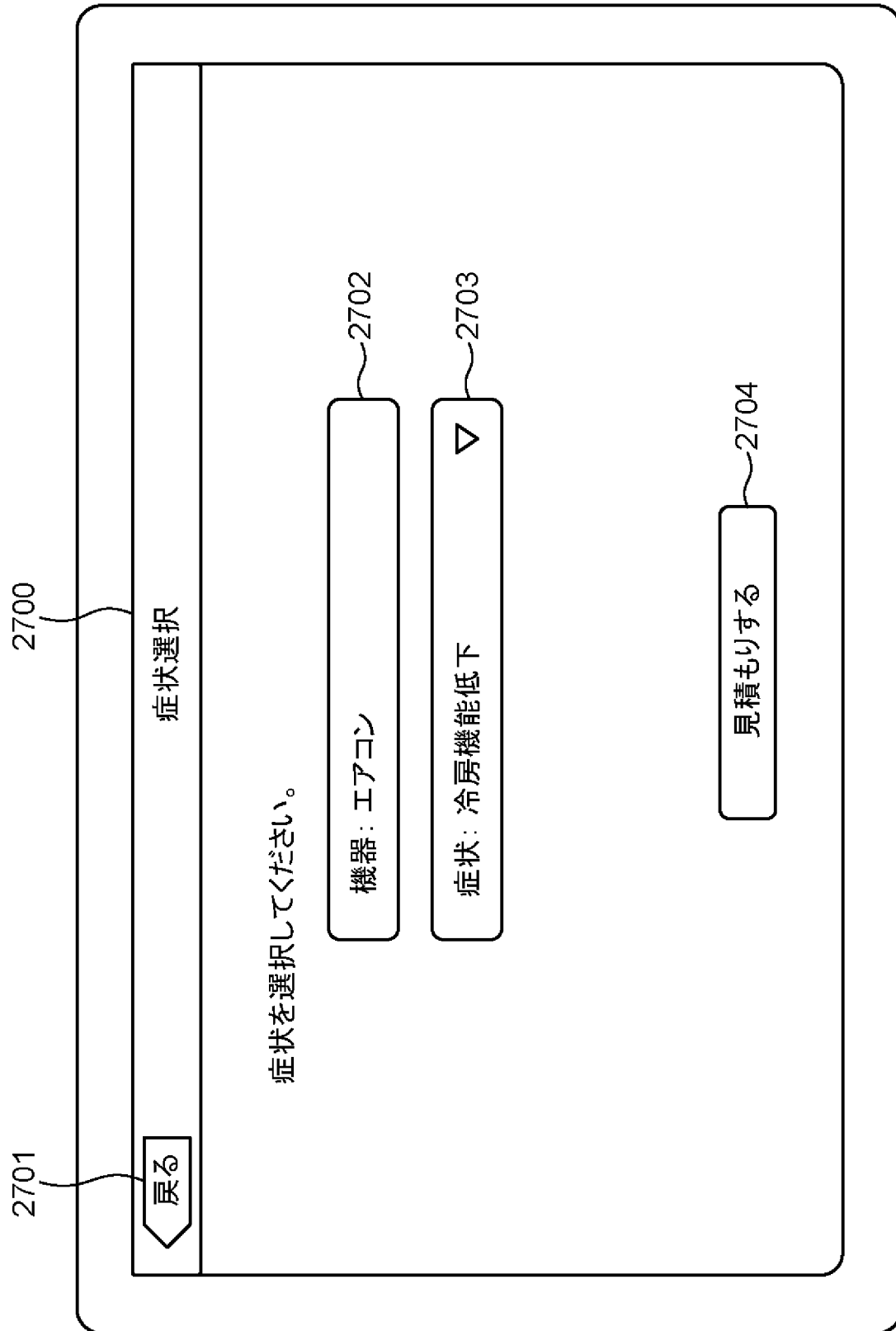
[図25]



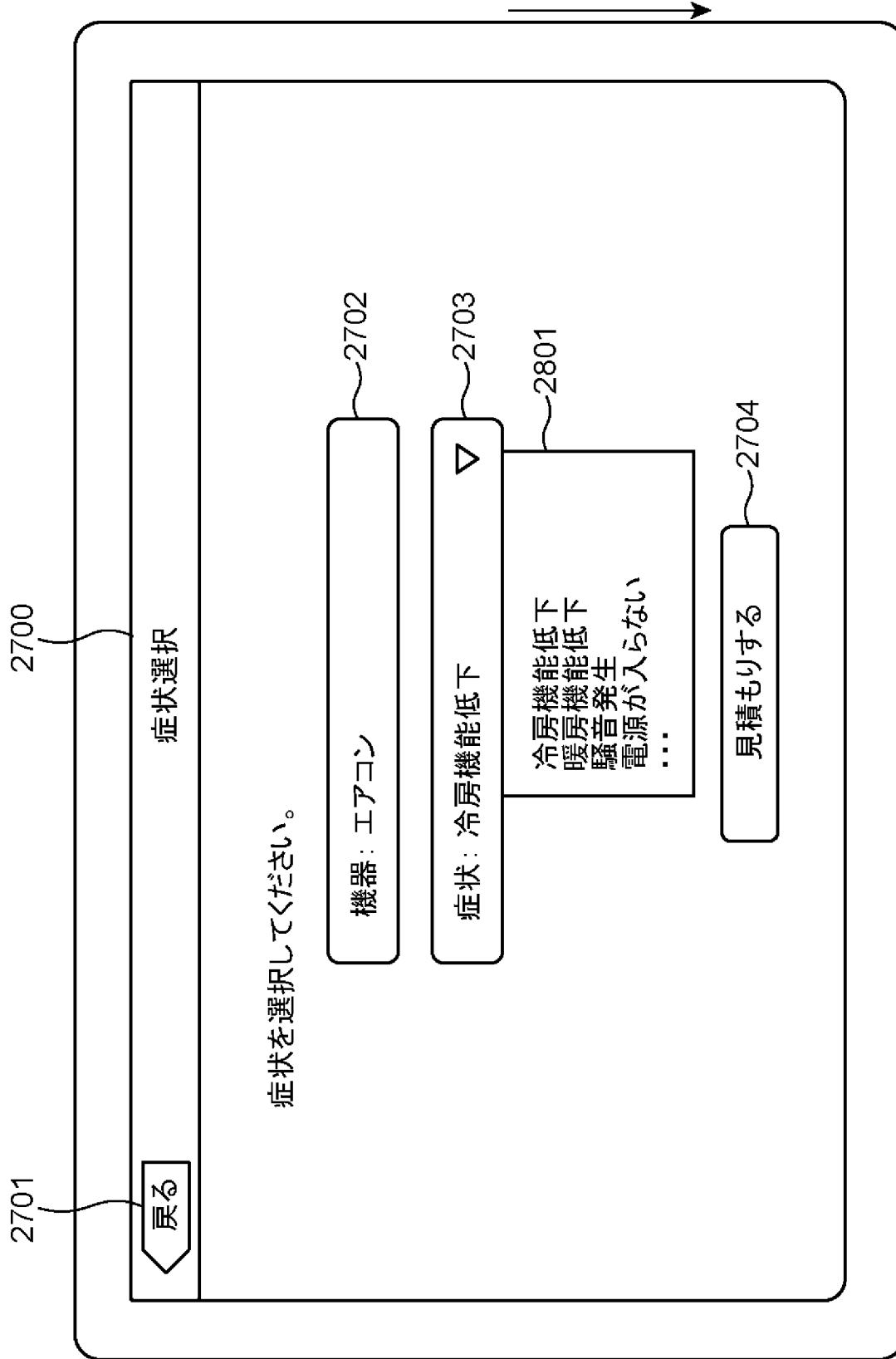
[図26]



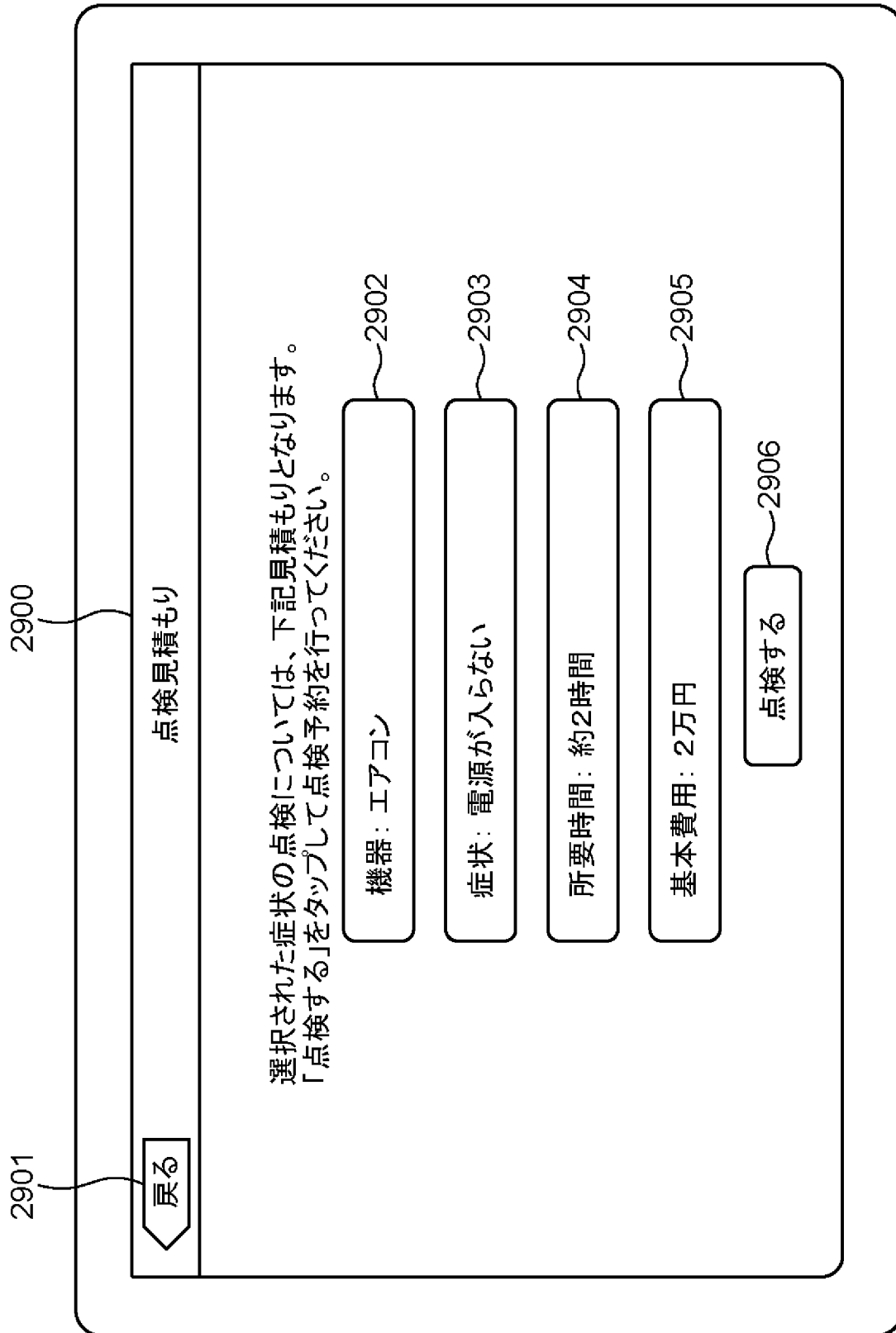
[図27]



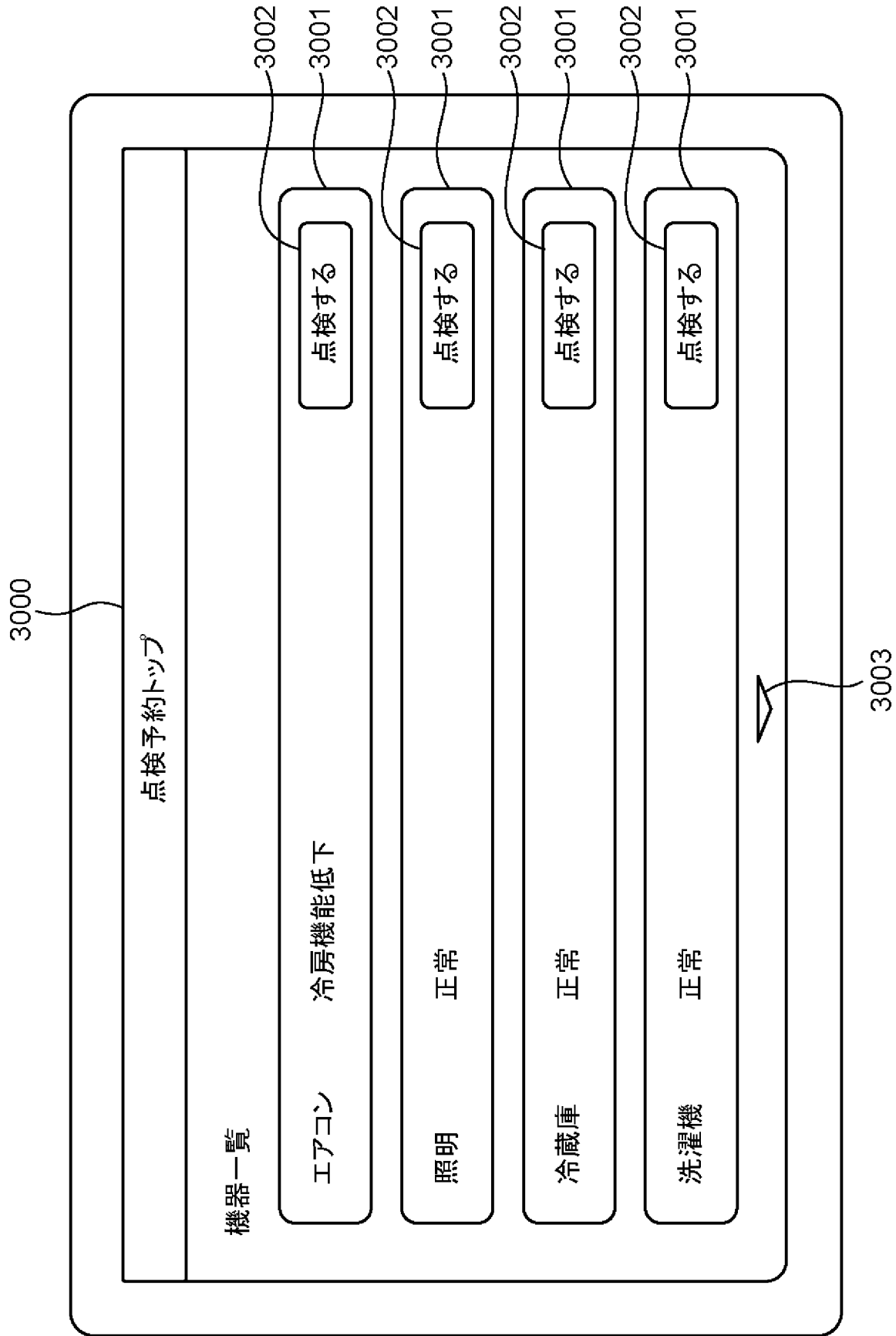
[図28]



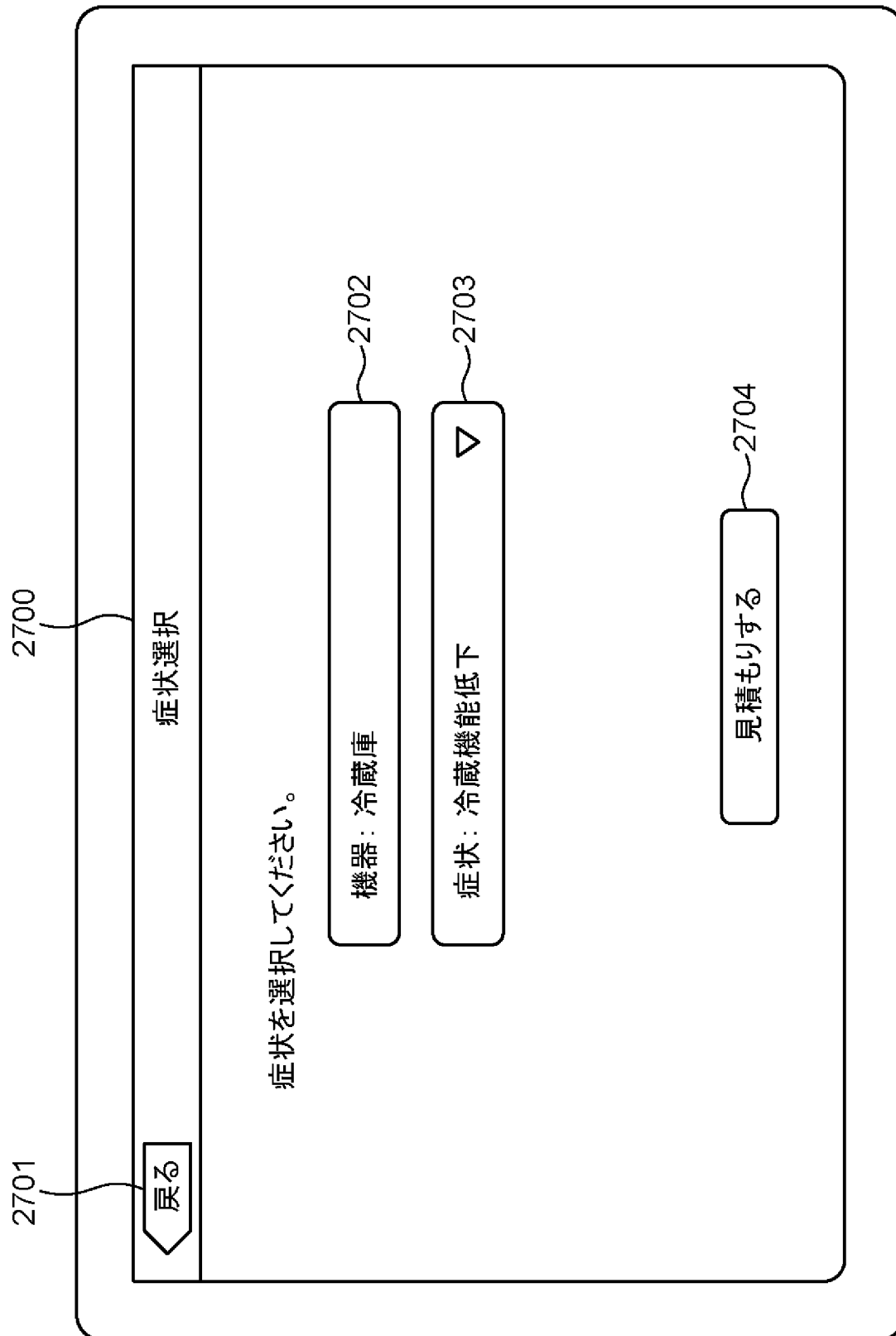
[図29]



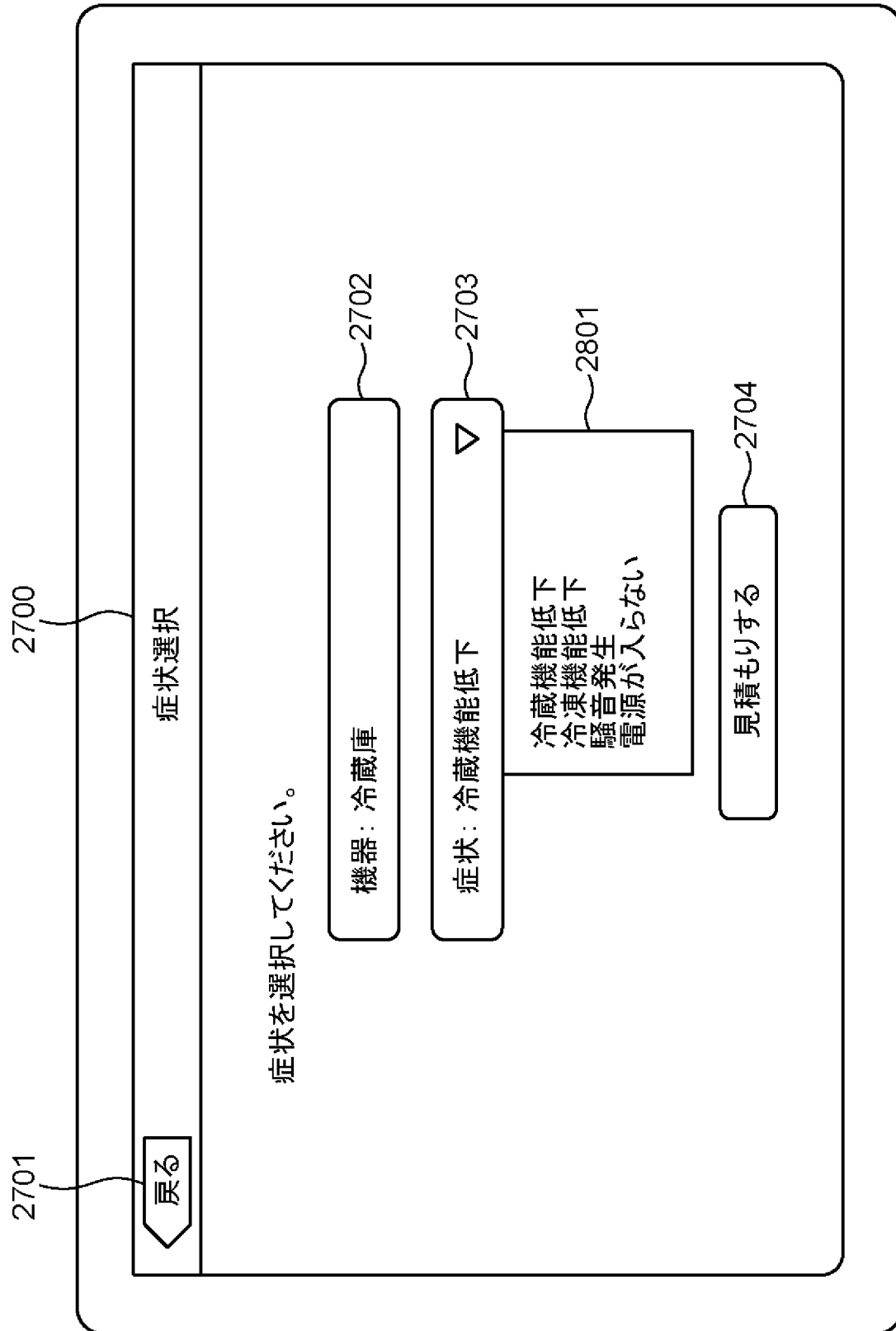
[図30]



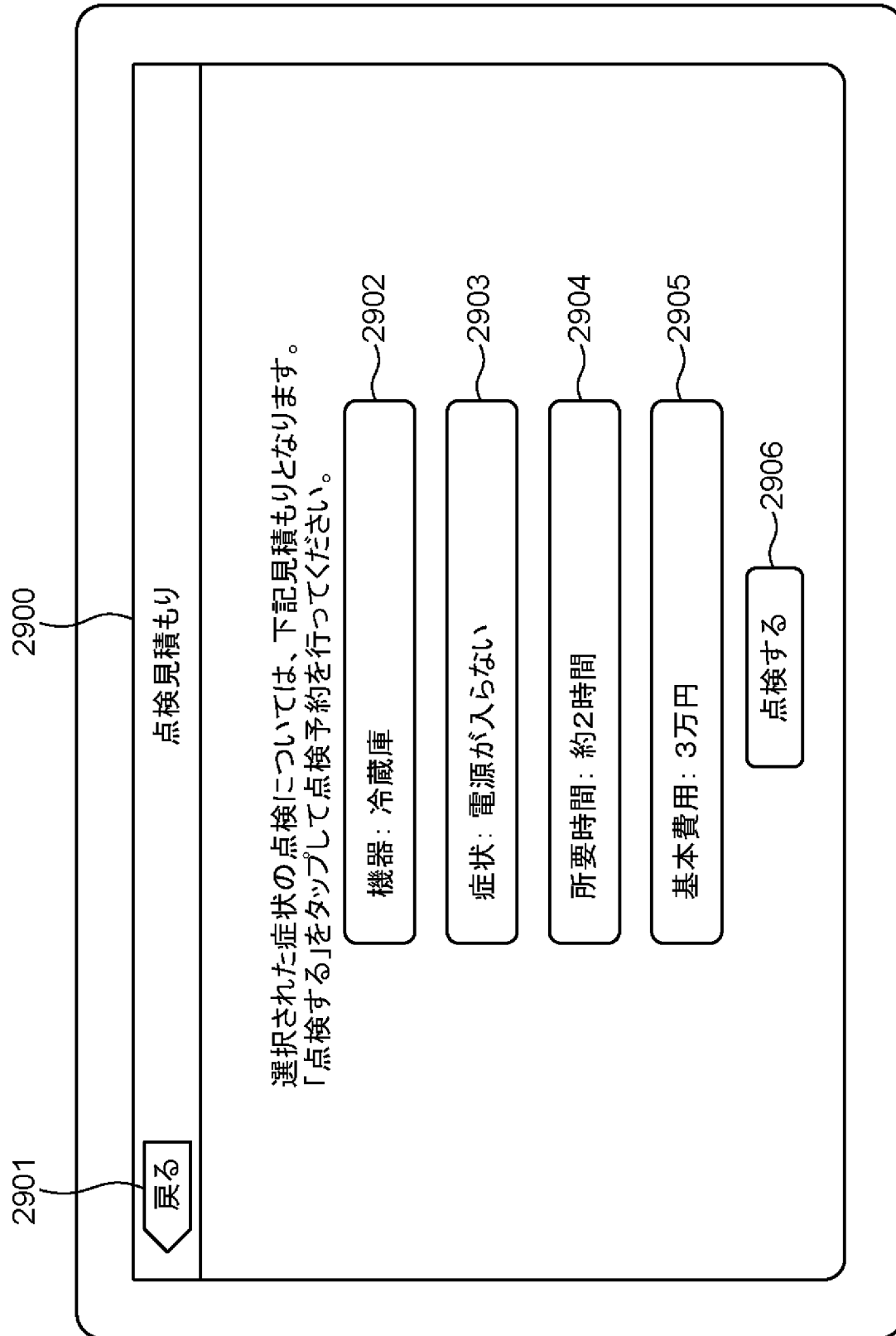
[図31]



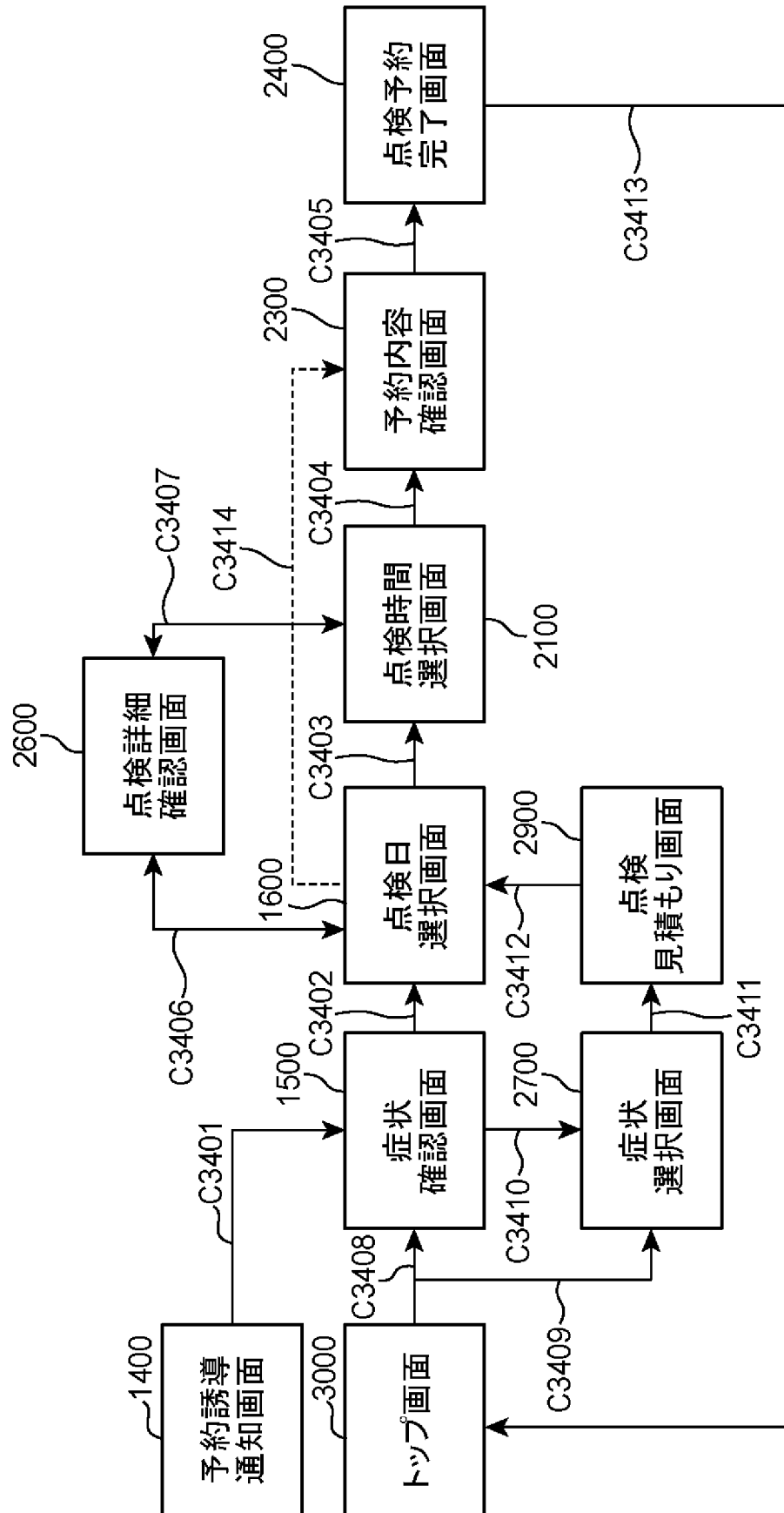
[図32]



[図33]



[図34]



[図35]

3500

機器ID	0001
機器種別	エアコン
機器固有動作パラメータ	エラーコード: 0x0A
	冷房動作: 冷房機能低下
	暖房動作: 正常
	フィルター: 交換必要
	電源: 正常
	...

[図36]

3600

機器ID	0001
機器種別	エアコン
機器状態	冷房機能低下

[図37]

3700

ユーザID	機器ID	機器種別	最新状態	IPアドレス
ユーザA	0001	エアコン	冷房機能低下	192.168.0.3
ユーザA	0002	照明	正常	192.168.0.4
ユーザA	0003	冷蔵庫	正常	192.168.0.5
ユーザA	0004	洗濯機	正常	192.168.0.6
ユーザA	0005	掃除機	正常	192.168.0.7
ユーザA	0006	レンジ	正常	192.168.0.8
...	...	...	...	

[図38]

3800

ユーザID	機器ID	機器種別	最新状態
ユーザA	0001	エアコン	冷房機能低下
ユーザA	0002	照明	正常
ユーザA	0003	冷蔵庫	正常
ユーザA	0004	洗濯機	正常
ユーザA	0005	掃除機	正常
ユーザA	0006	レンジ	正常
ユーザB	0007	エアコン	冷房機能低下
ユーザB	0010	照明	正常
ユーザC	0020	冷蔵庫	冷蔵機能低下
ユーザD	0021	エアコン	正常
...	...	...	...

[図39]

3900

機器種別	機器状態	基本点検時間	基本費用
エアコン	冷房機能低下	1時間	5千円
エアコン	暖房機能低下	1時間	5千円
エアコン	騒音発生	1時間	1万円
エアコン	電源が入らない	2時間	1万円
冷蔵庫	冷房機能低下	1時間	5千円
冷蔵庫	暖房機能低下	1時間	5千円
冷蔵庫	騒音発生	1時間	1万円
冷蔵庫	電源が入らない	2時間	1万円
...	...	...	...

[図40]

4000

日	時間	予定内容
2013. 11. 08	13:00－18:00	パーティ
2013. 11. 10	13:00－16:00	バーベキュー
2013. 11. 13	09:00－22:00	休み
2013. 11. 18	09:00－24:00	旅行
2013. 11. 19	00:00－24:00	旅行
2013. 11. 20	00:00－24:00	旅行
2013. 11. 21	00:00－24:00	旅行
2013. 11. 22	00:00－24:00	旅行
2013. 11. 23	00:00－24:00	旅行
2013. 12. 01	10:00－12:00	ショッピング
2013. 12. 08	09:00－24:00	海外出張
2013. 12. 09	00:00－24:00	海外出張
2013. 12. 10	00:00－24:00	海外出張
2013. 12. 11	00:00－24:00	海外出張
...	...	...

[図41]

4100

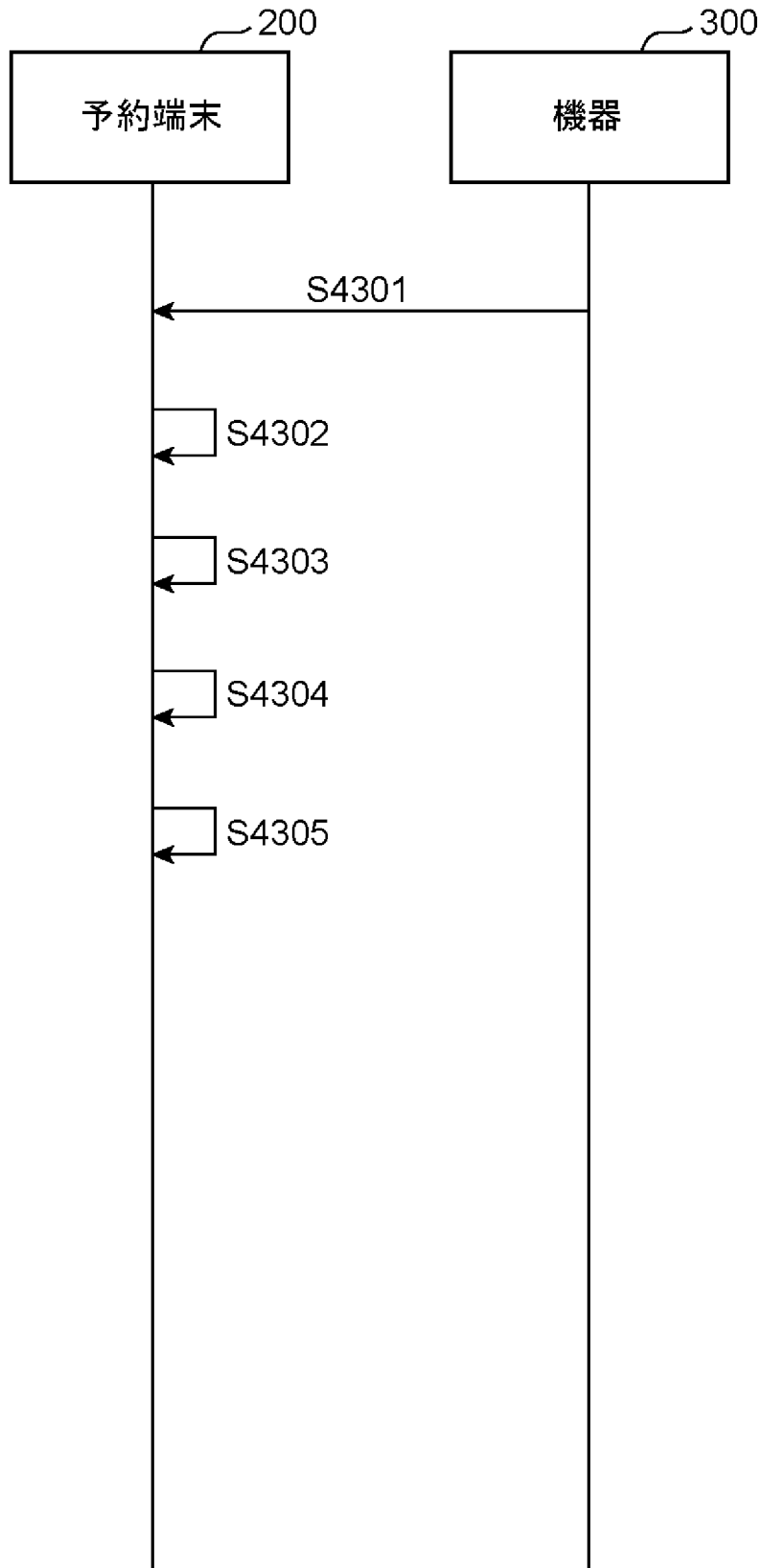
予約可能日	実施時間	費用
2013. 11. 08	13:00－14:00	5千円
2013. 11. 16	13:00－14:00	5千円
2013. 11. 16	14:00－15:00	1万円
2013. 11. 18	13:00－14:00	5千円
2013. 11. 18	14:00－15:00	5千円
2013. 11. 24	13:00－14:00	1万円
2013. 11. 25	13:00－14:00	5千円
2013. 11. 25	15:00－16:00	5千円
2013. 11. 26	15:00－16:00	5千円
2013. 11. 26	18:00－19:00	5千円
2013. 11. 30	13:00－14:00	5千円
2013. 11. 30	14:00－15:00	5千円
2013. 11. 30	18:00－19:00	1万円
2013. 12. 01	13:00－14:00	1万円
2013. 12. 02	10:00－11:00	5千円
2013. 12. 03	15:00－16:00	5千円
2013. 12. 07	13:00－14:00	1万円
2013. 12. 07	15:00－16:00	2万円
...	...	...

[図42]

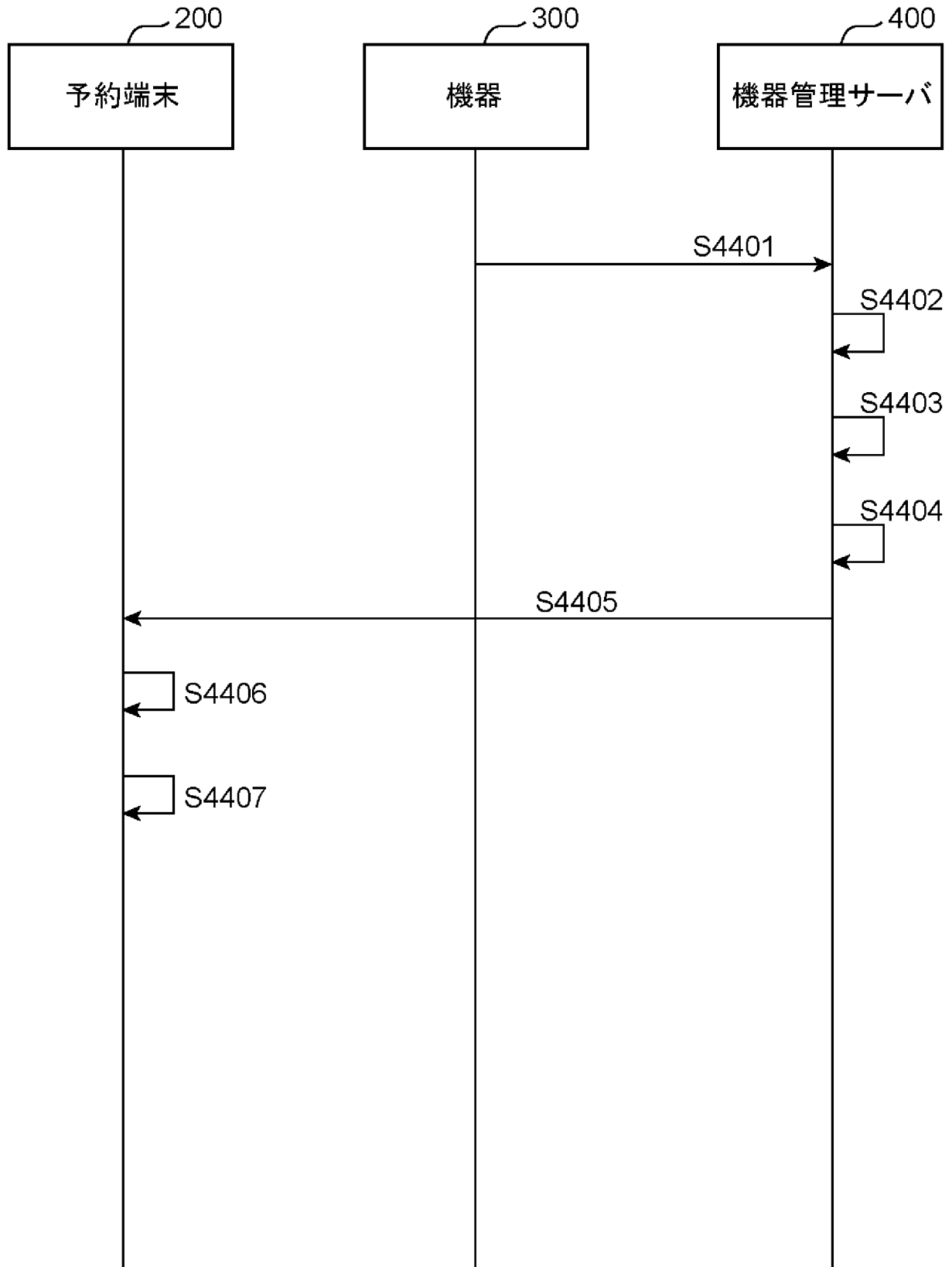
4200

予約可能日	実施時間	費用	予約候補	除外理由
2013. 11. 08	13:00—14:00	5千円	除外	当該時間予定あり
2013. 11. 16	13:00—14:00	5千円	候補	
2013. 11. 16	14:00—15:00	1万円	候補	
2013. 11. 18	13:00—14:00	5千円	除外	終日予定あり
2013. 11. 18	14:00—15:00	5千円	除外	終日予定あり
2013. 11. 24	13:00—14:00	1万円	候補	
2013. 11. 25	13:00—14:00	5千円	候補	
2013. 11. 25	15:00—16:00	5千円	候補	
2013. 11. 26	15:00—16:00	5千円	候補	
2013. 11. 26	18:00—19:00	5千円	候補	
2013. 11. 30	13:00—14:00	5千円	候補	
2013. 11. 30	14:00—15:00	5千円	候補	
2013. 11. 30	18:00—19:00	1万円	候補	
2013. 12. 01	13:00—14:00	1万円	除外	近い時間に予定あり
2013. 12. 02	10:00—11:00	5千円	候補	
2013. 12. 03	15:00—16:00	5千円	候補	
2013. 12. 07	13:00—14:00	1万円	候補	
2013. 12. 07	15:00—16:00	2万円	候補	
...	...	...	...	...

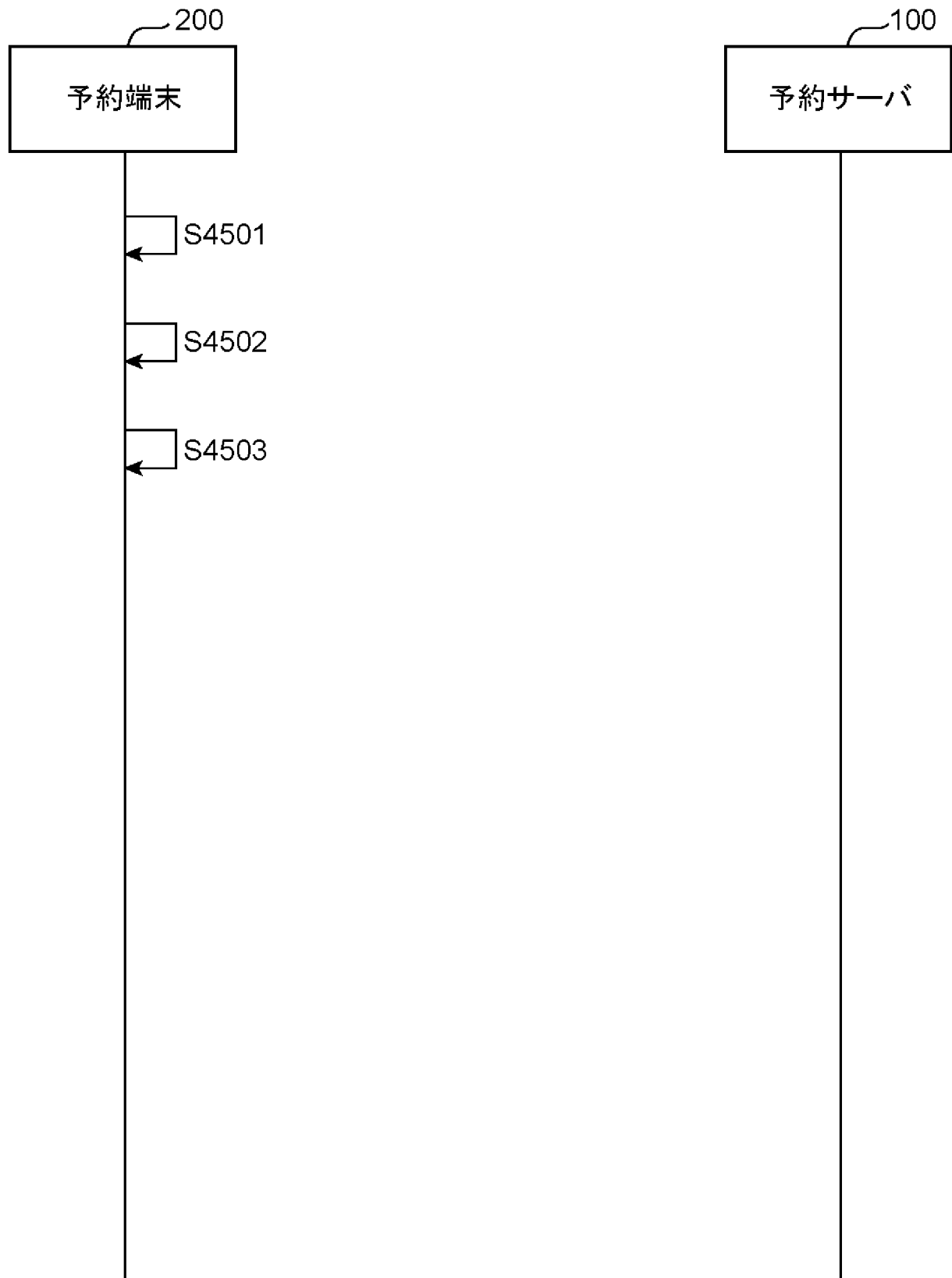
[図43]



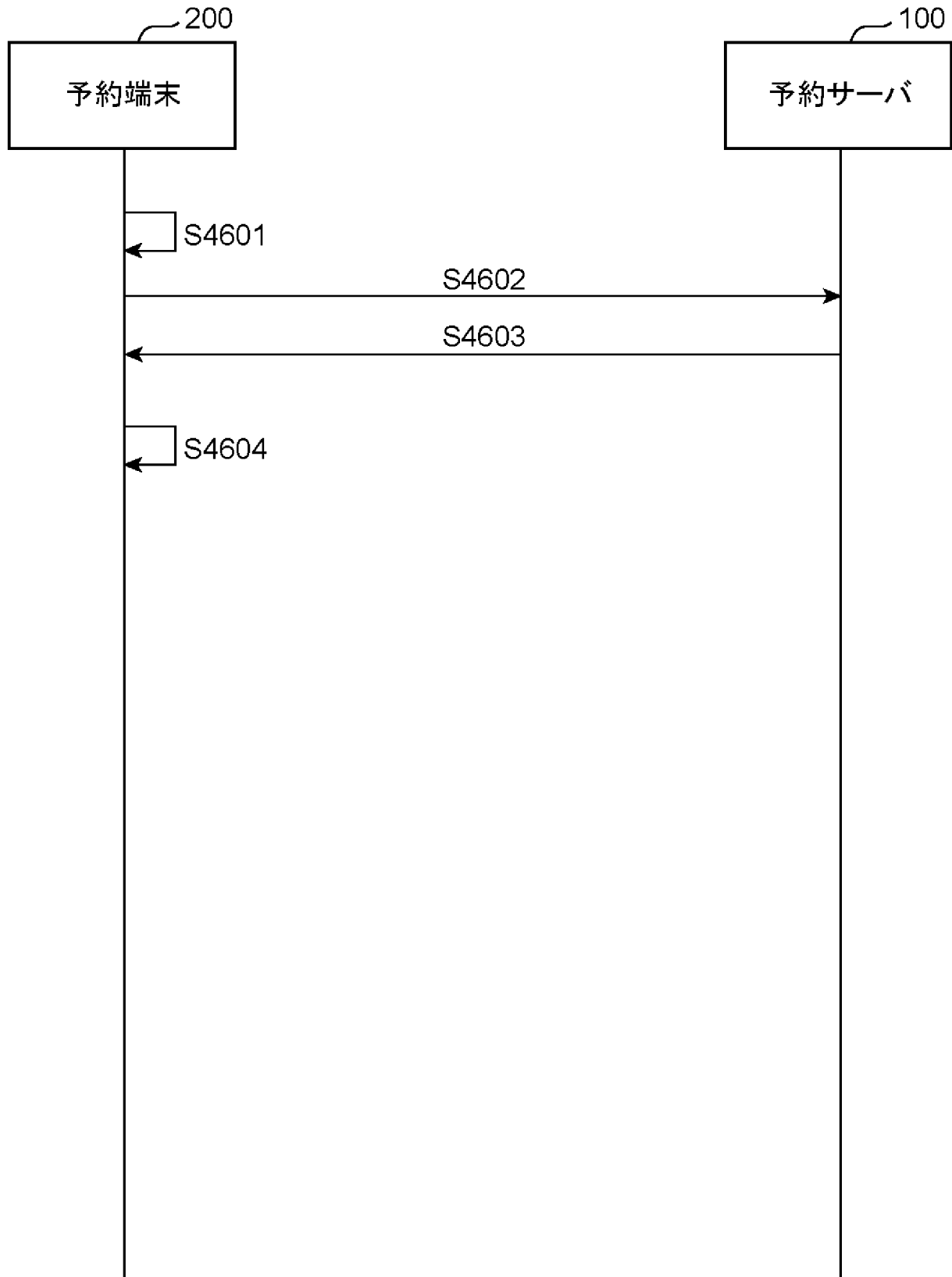
[図44]



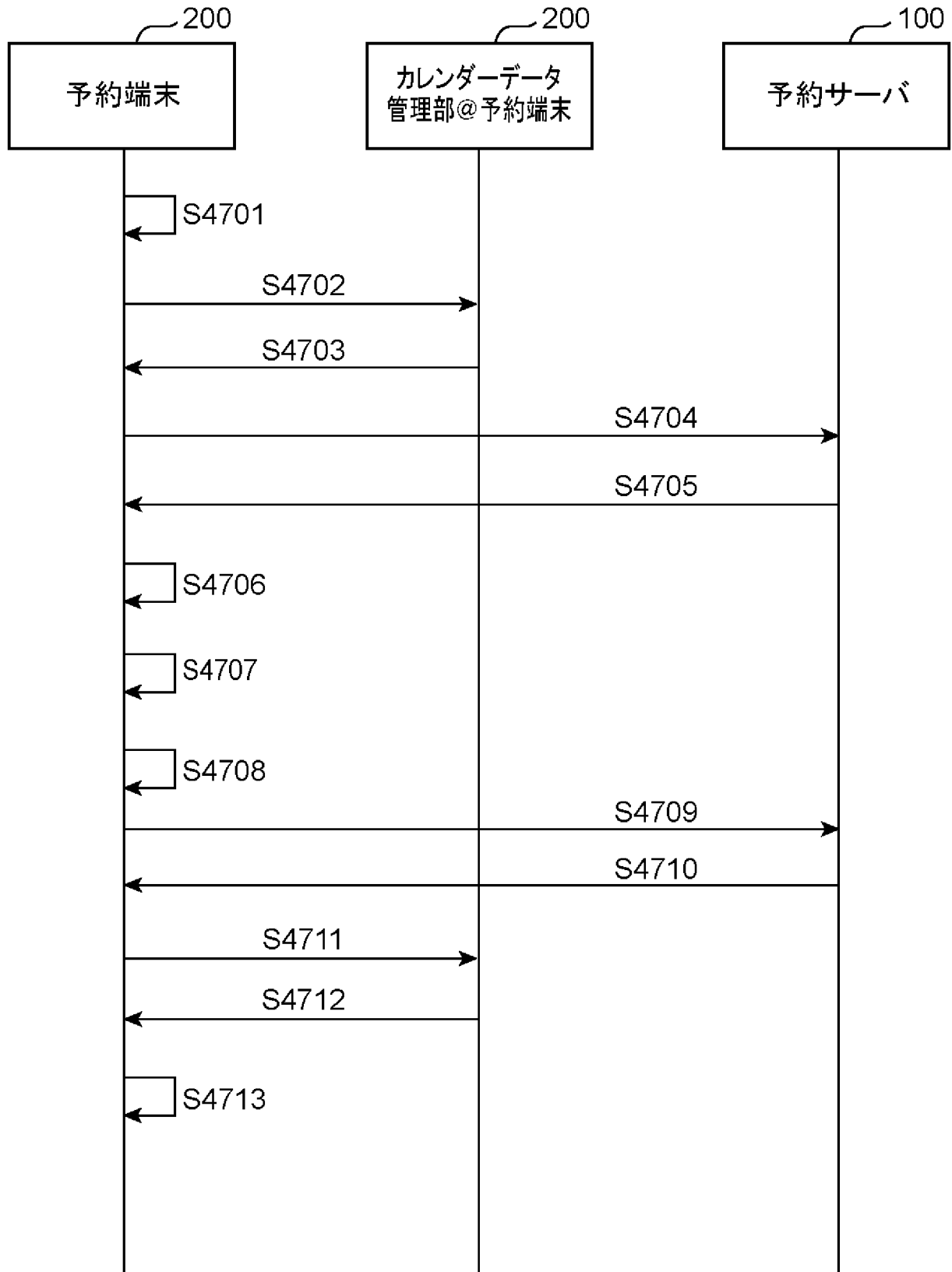
[図45]



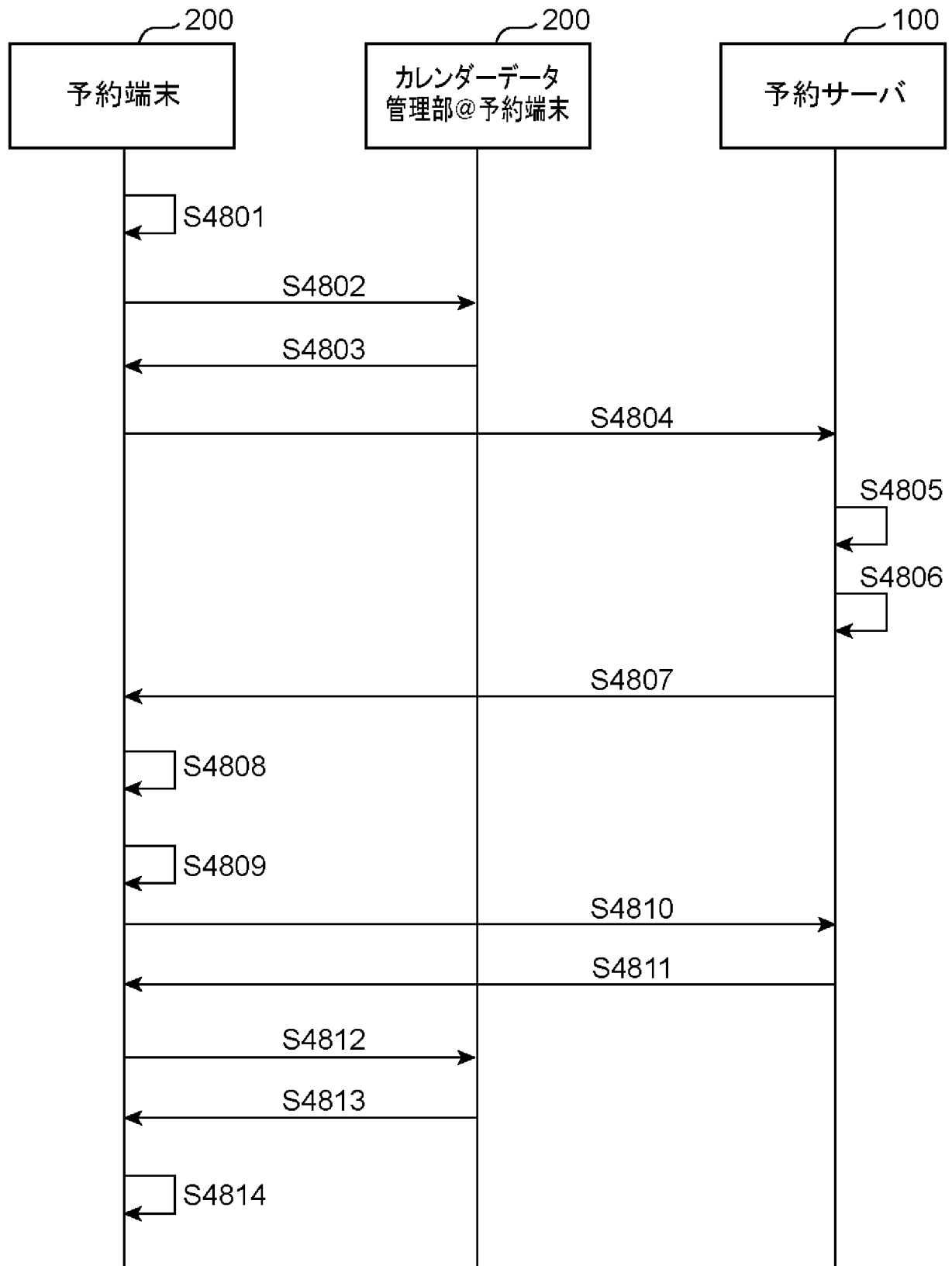
[図46]



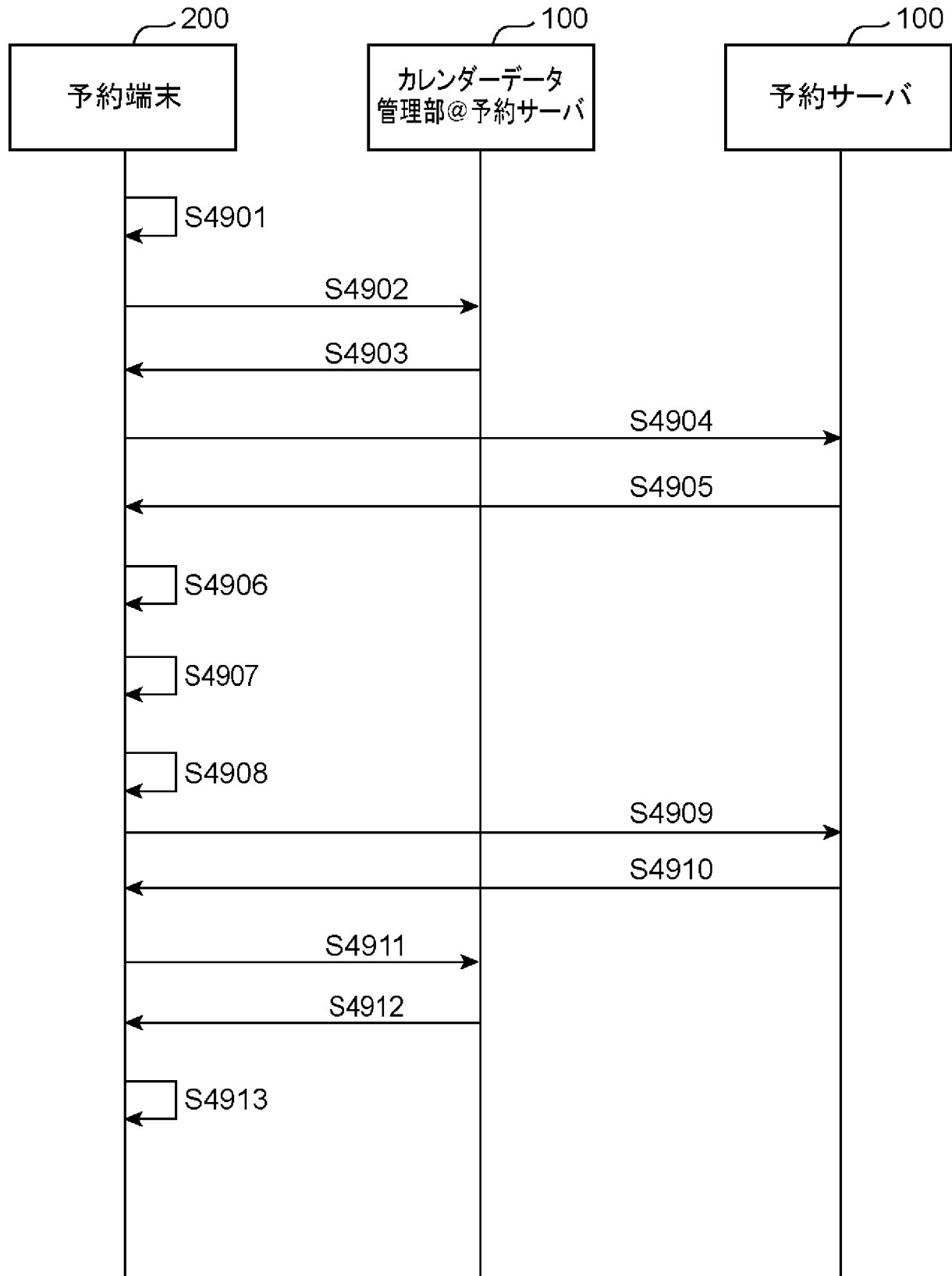
[図47]



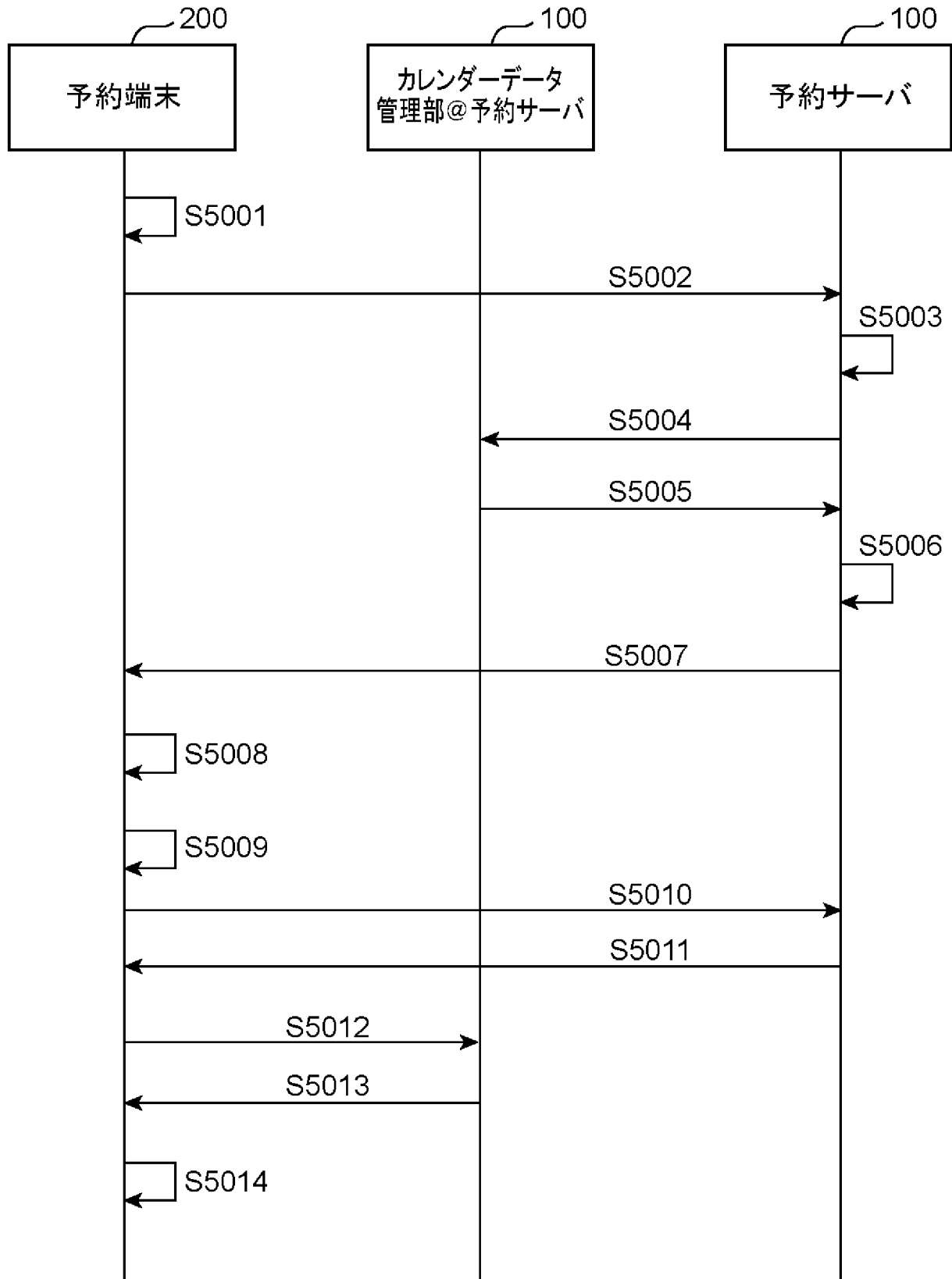
[図48]



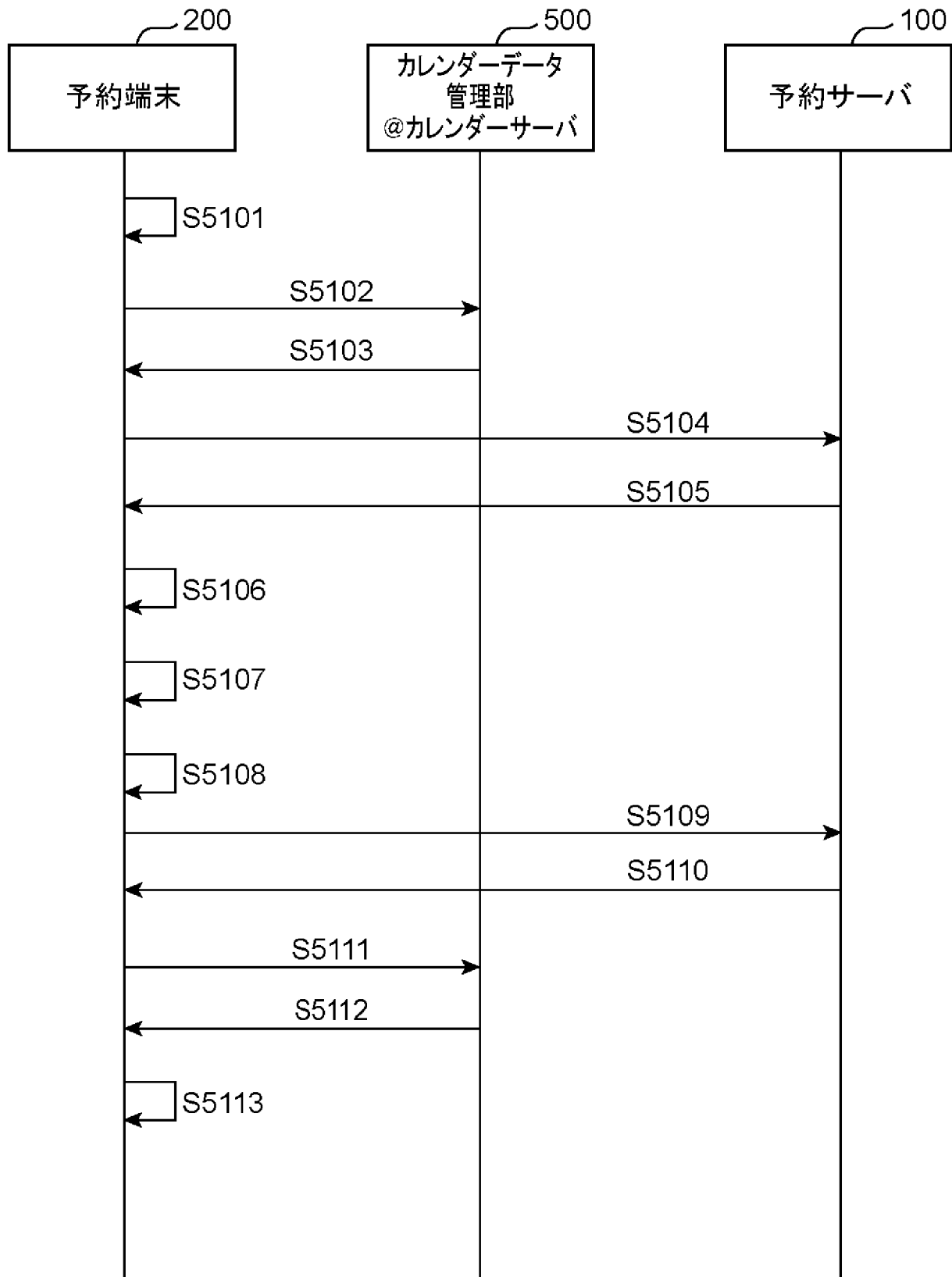
[図49]



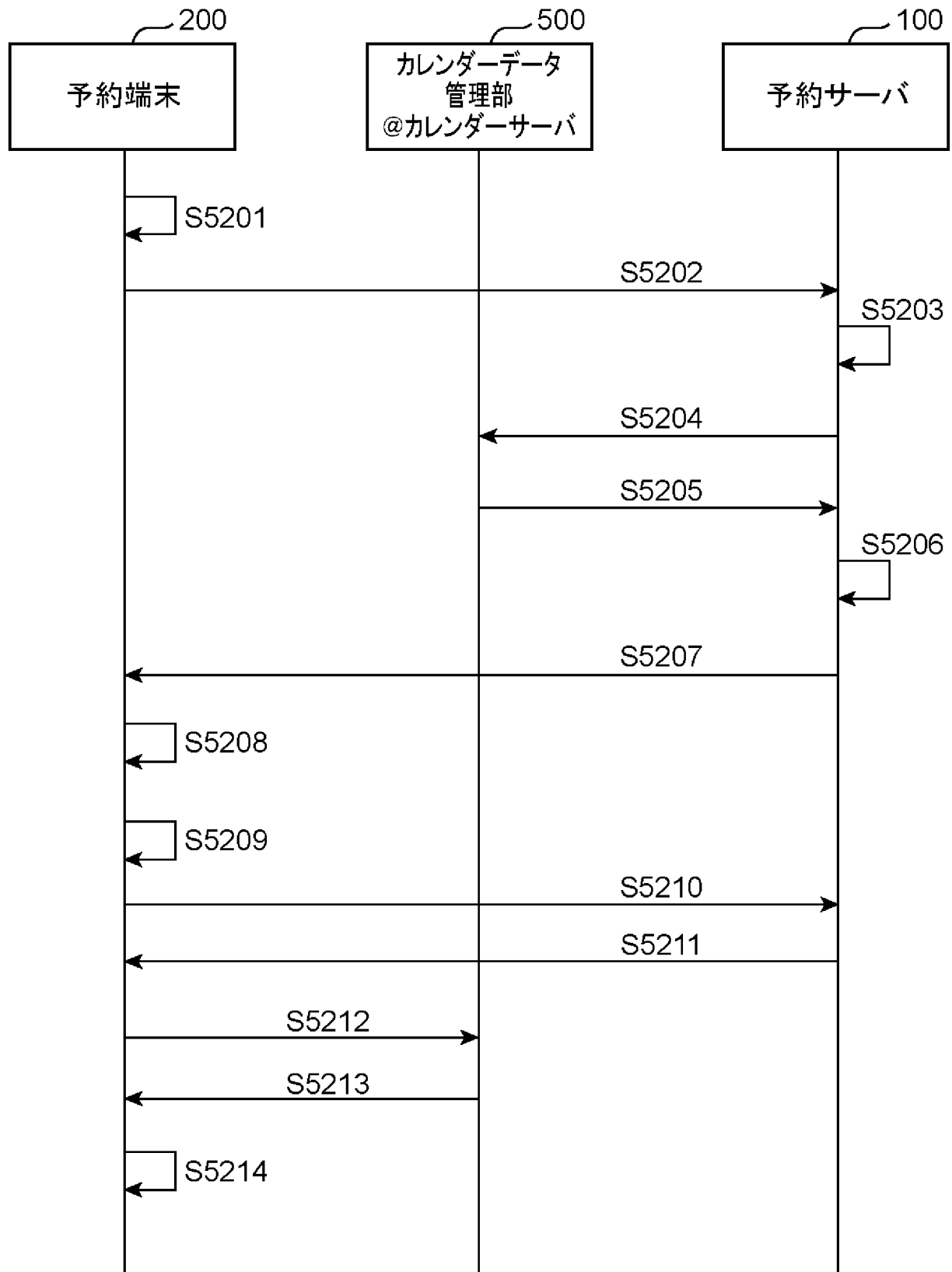
[図50]



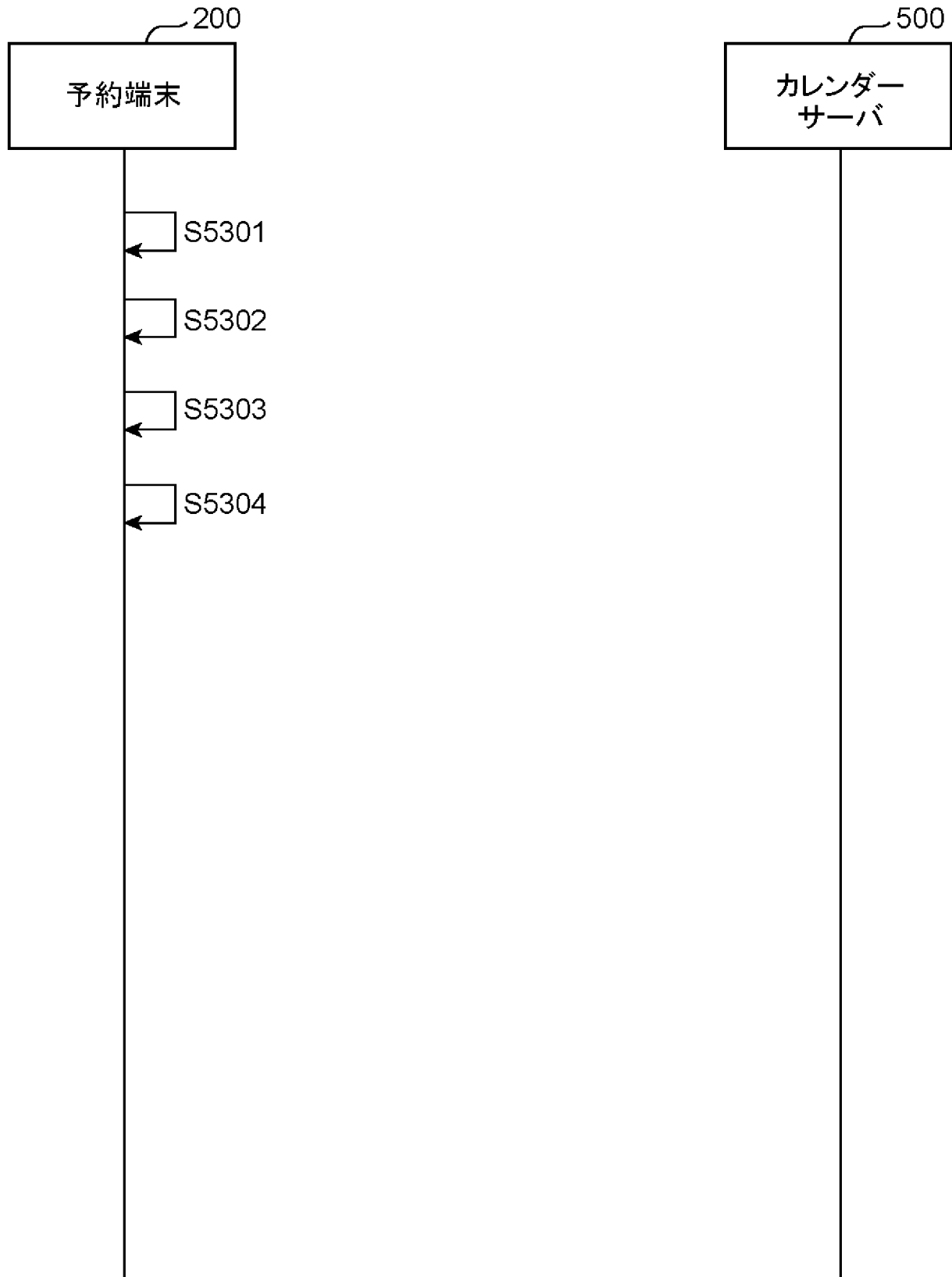
[図51]



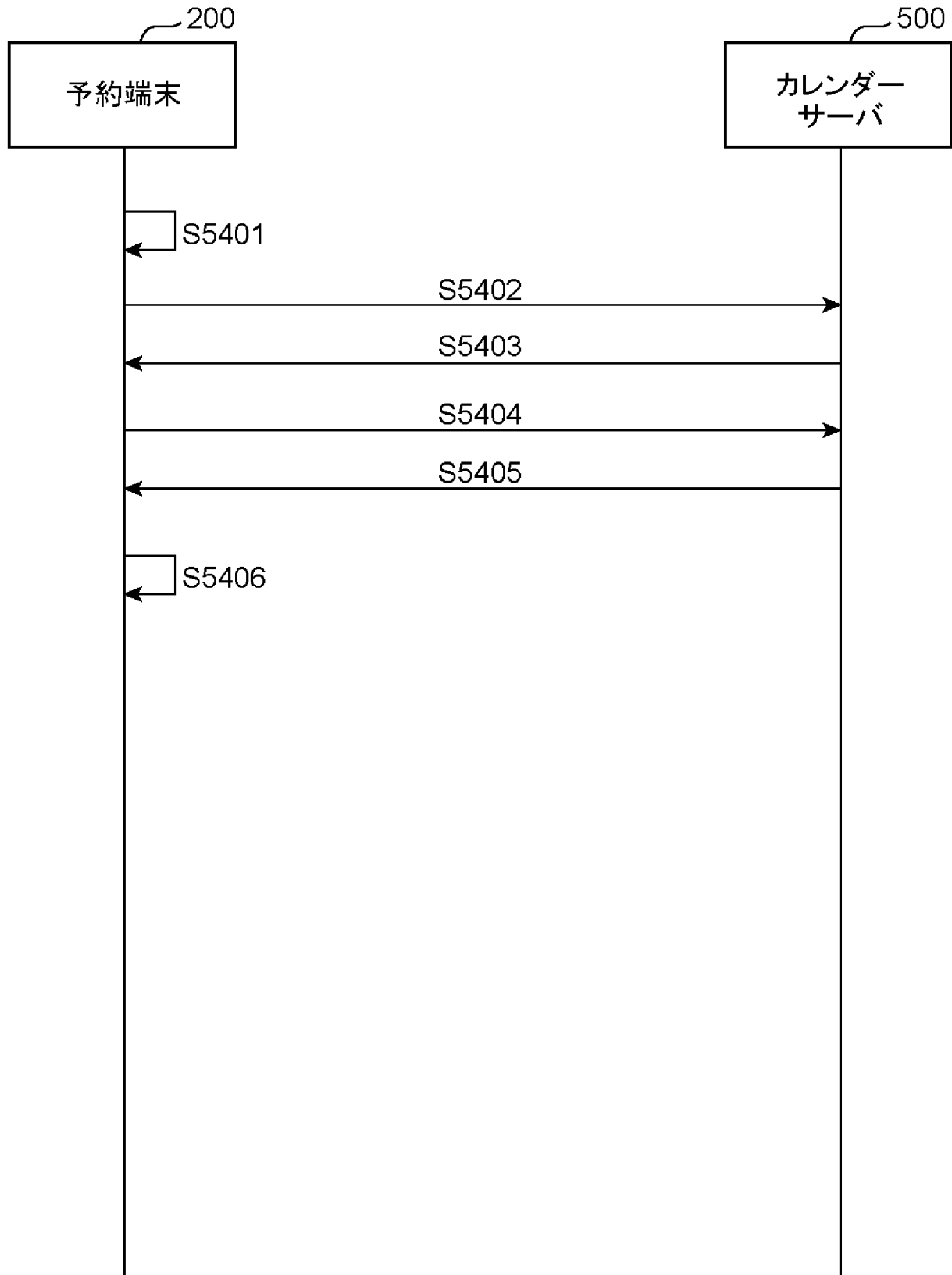
[図52]



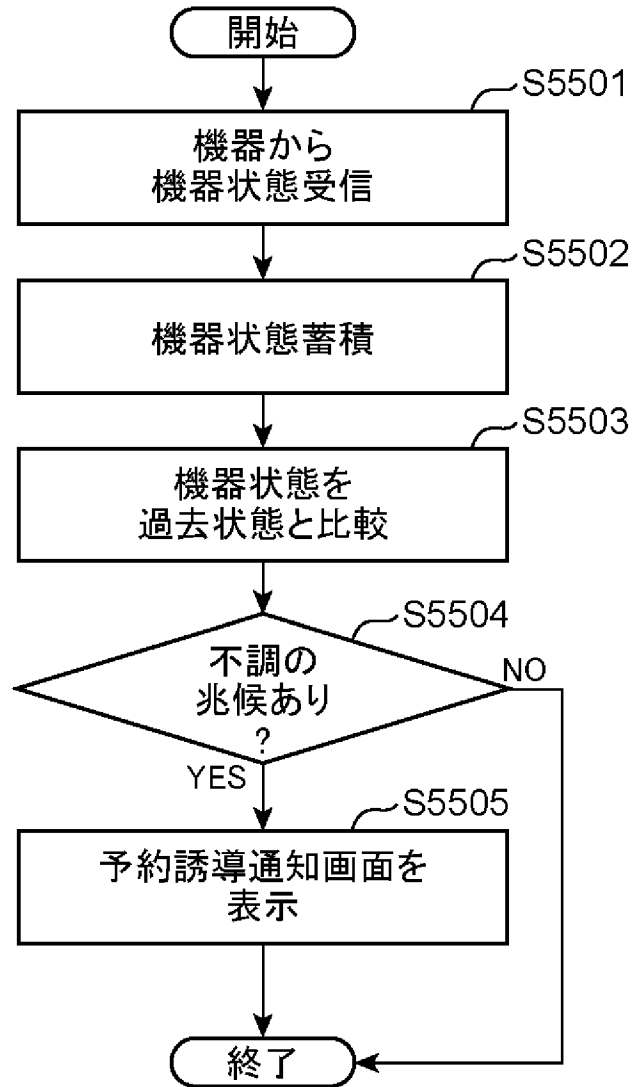
[図53]



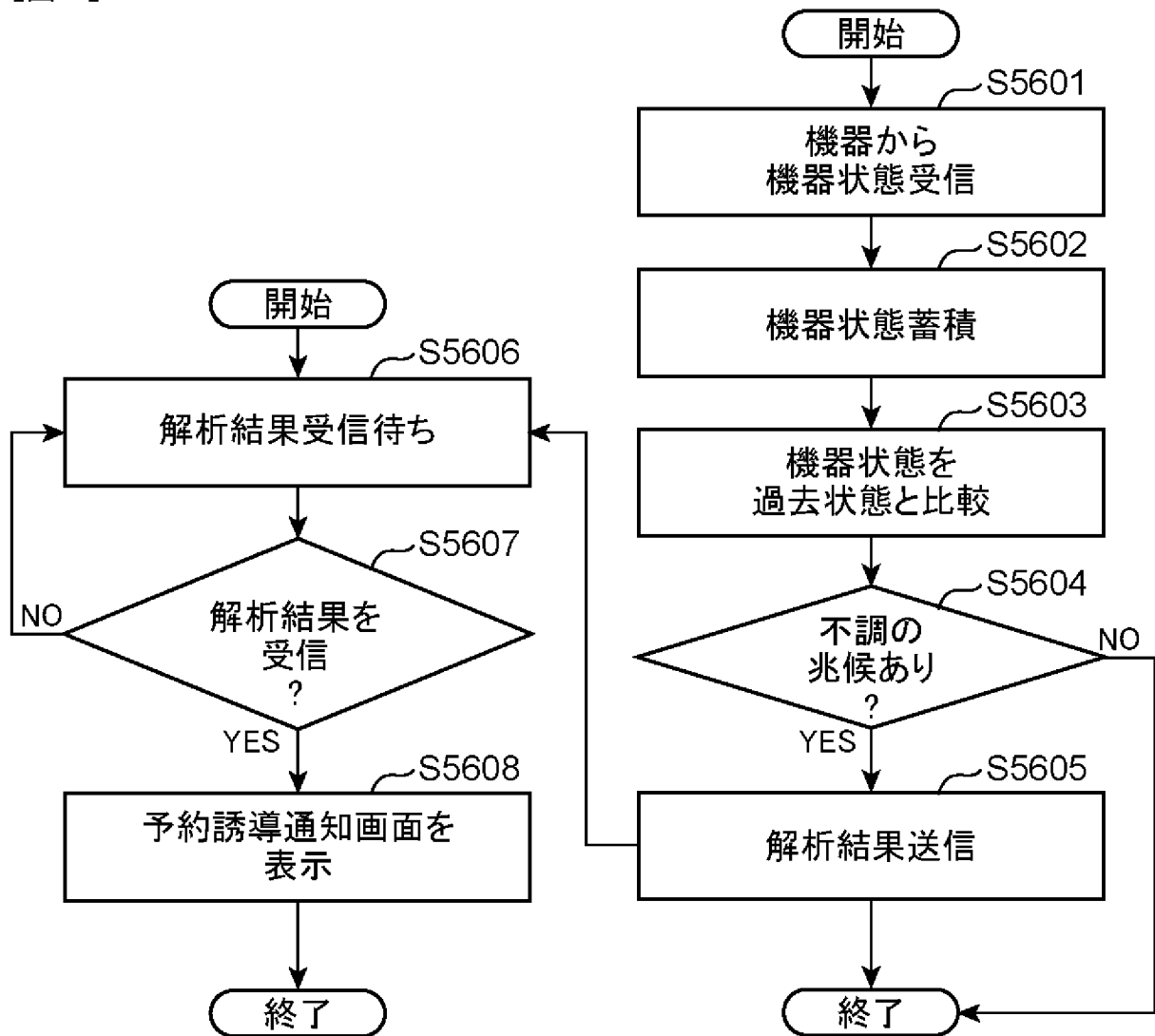
[図54]



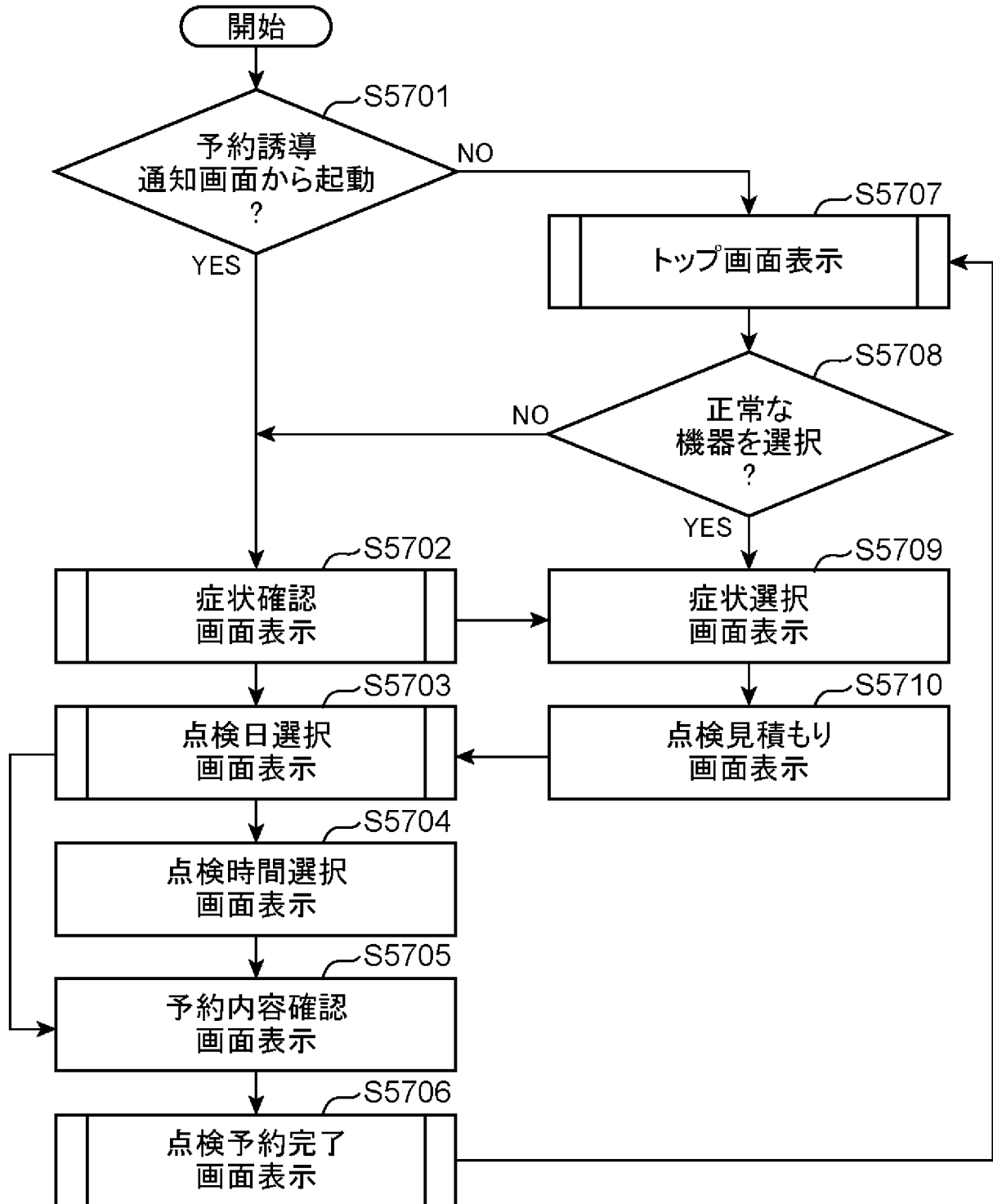
[図55]



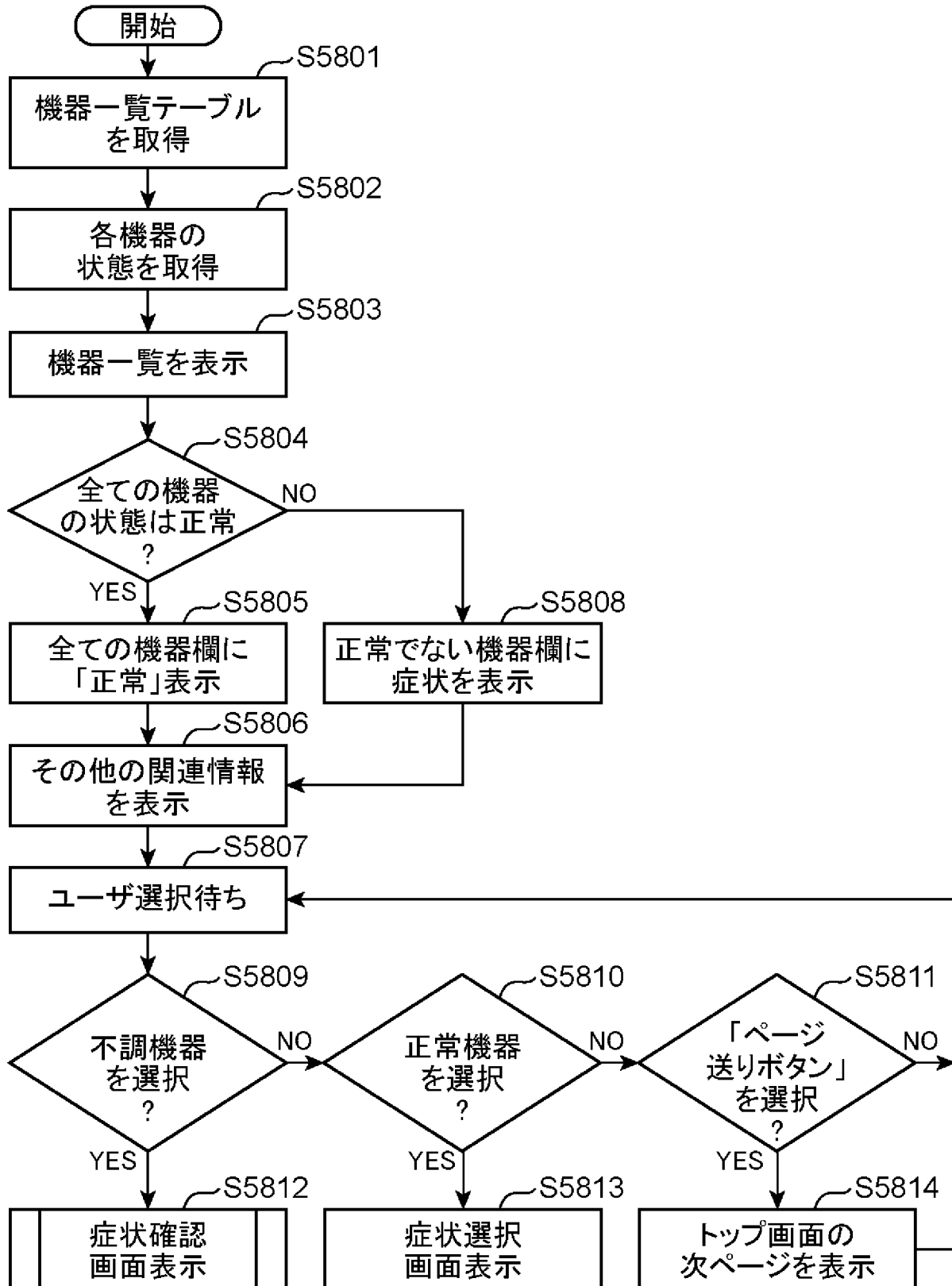
[図56]



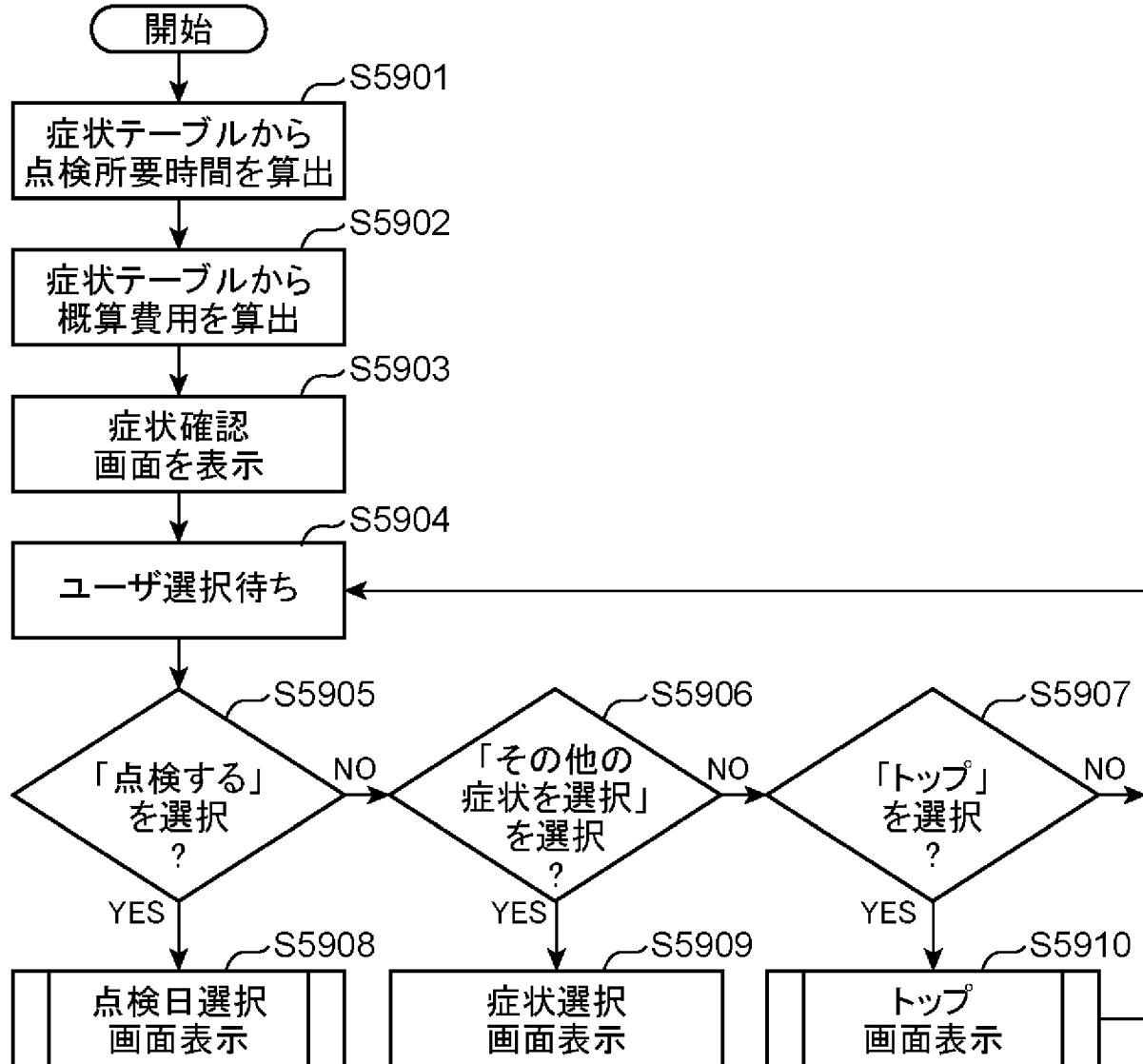
[図57]



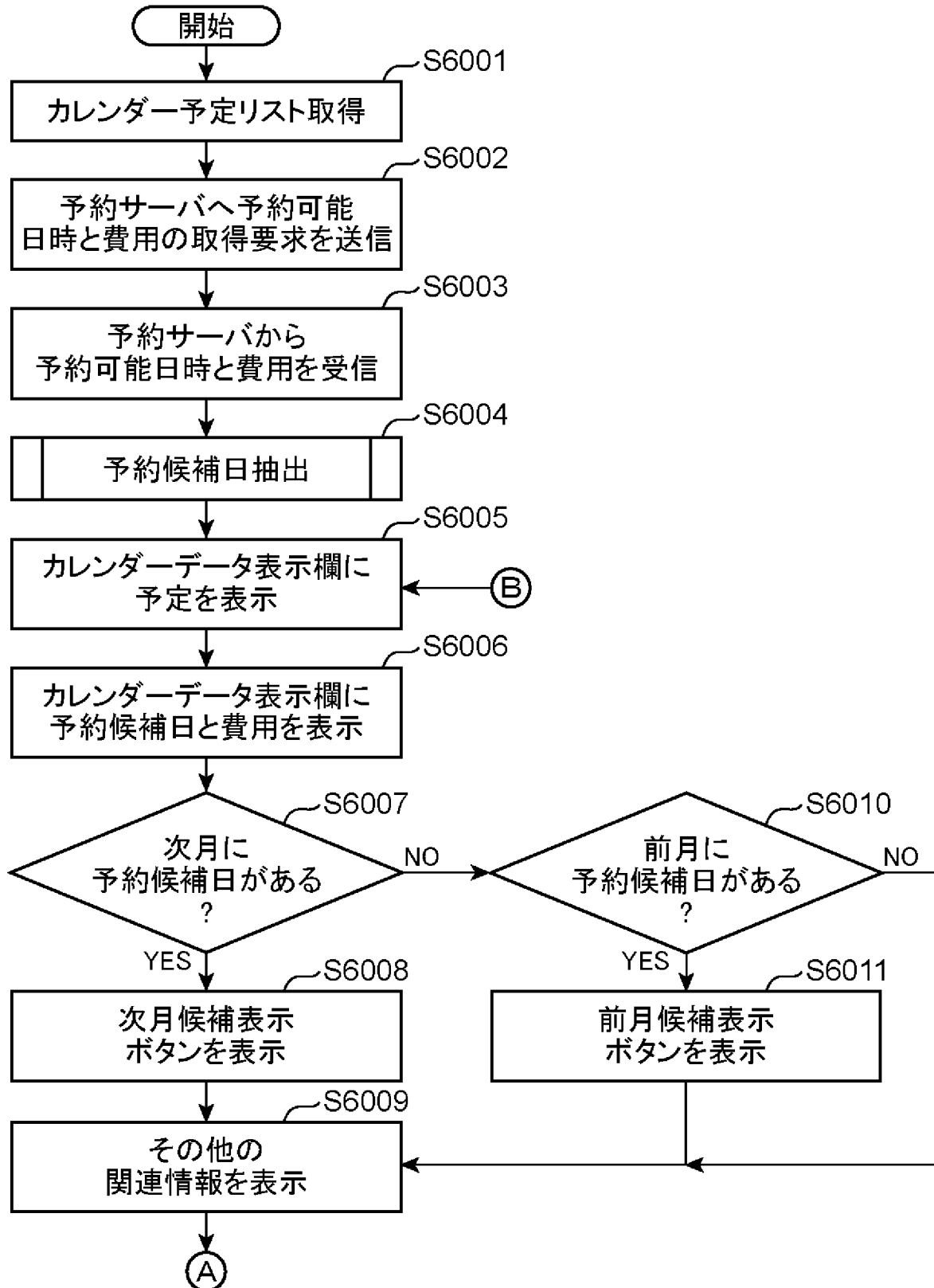
[図58]



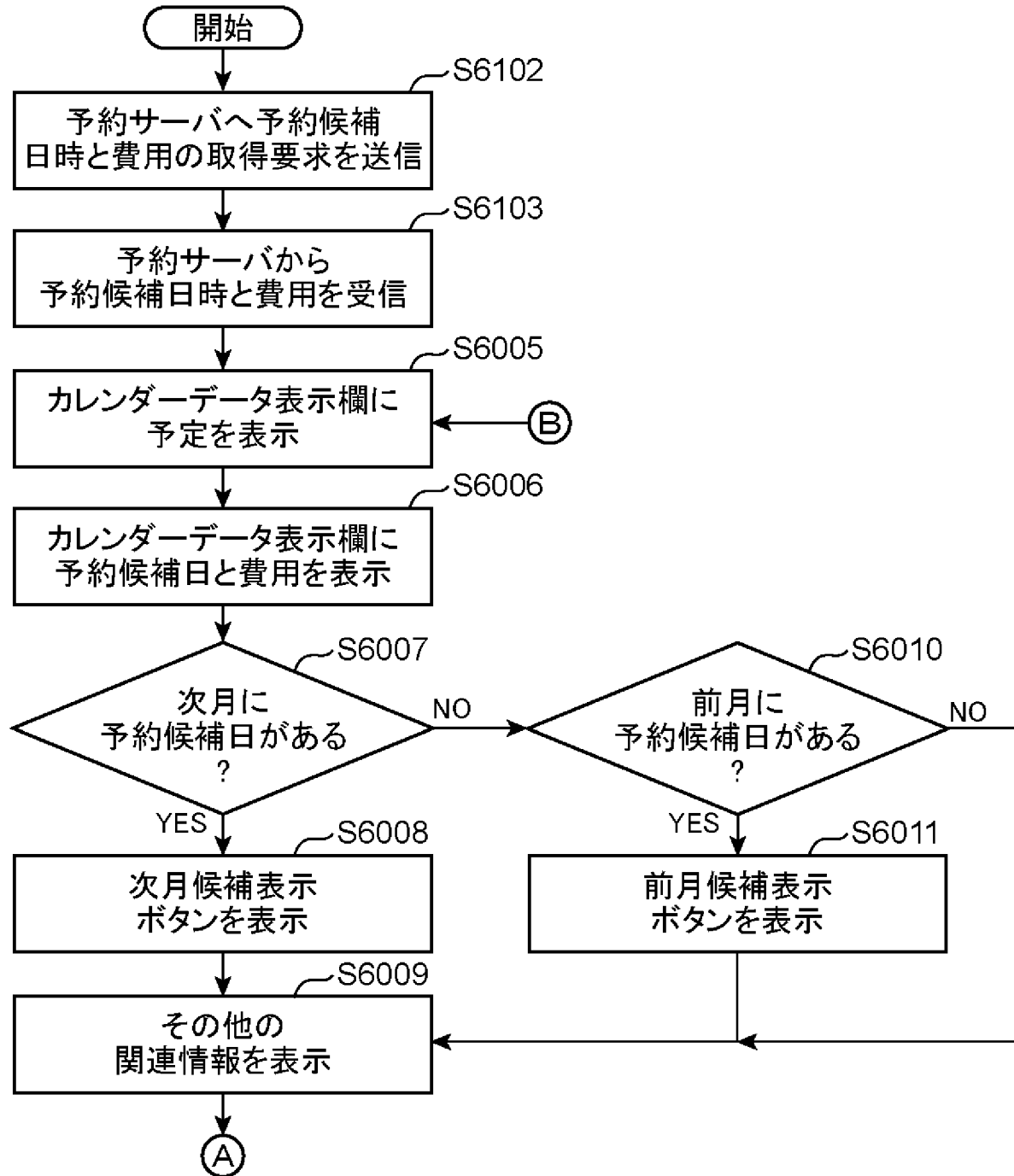
[図59]



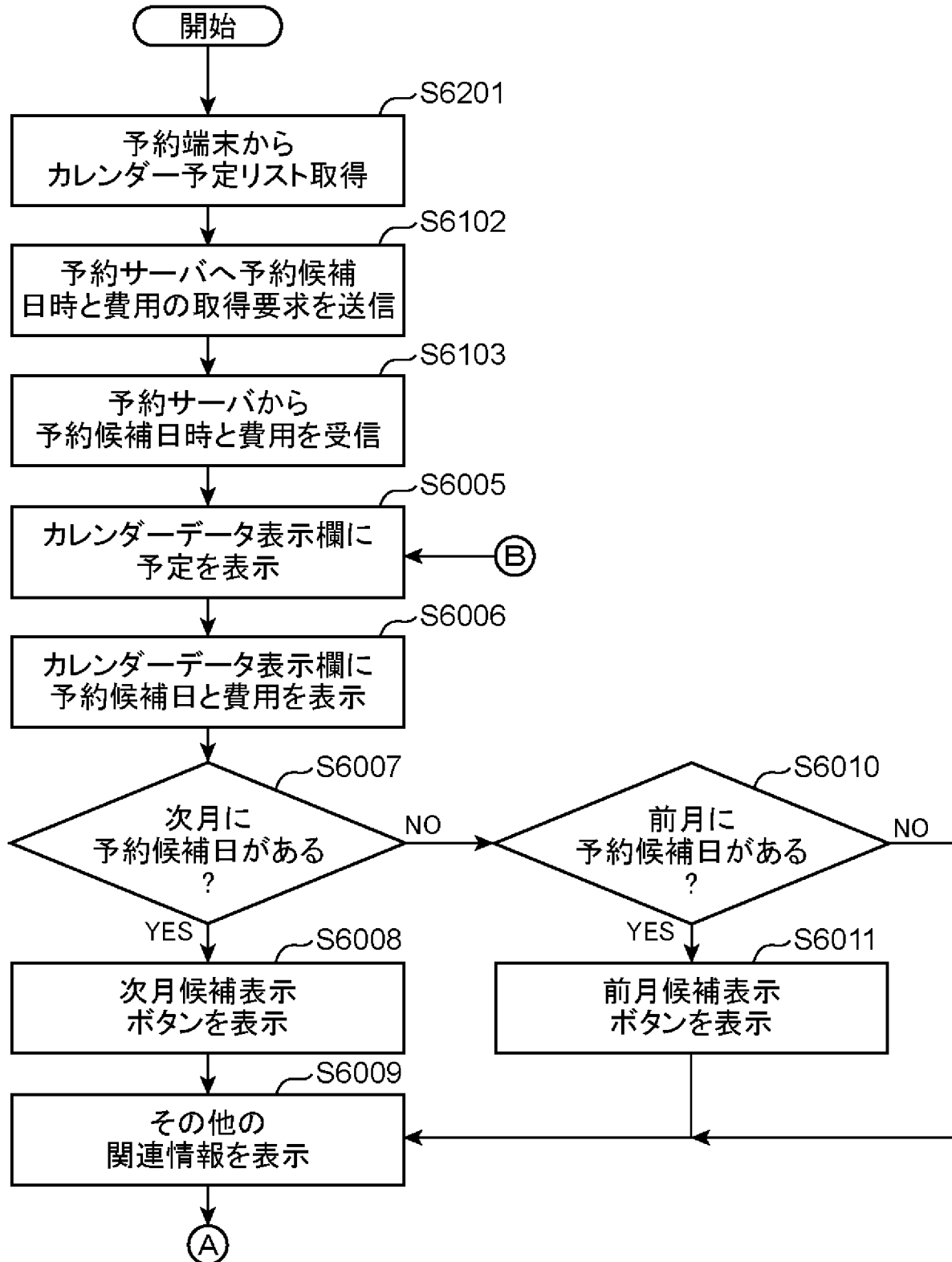
[図60]



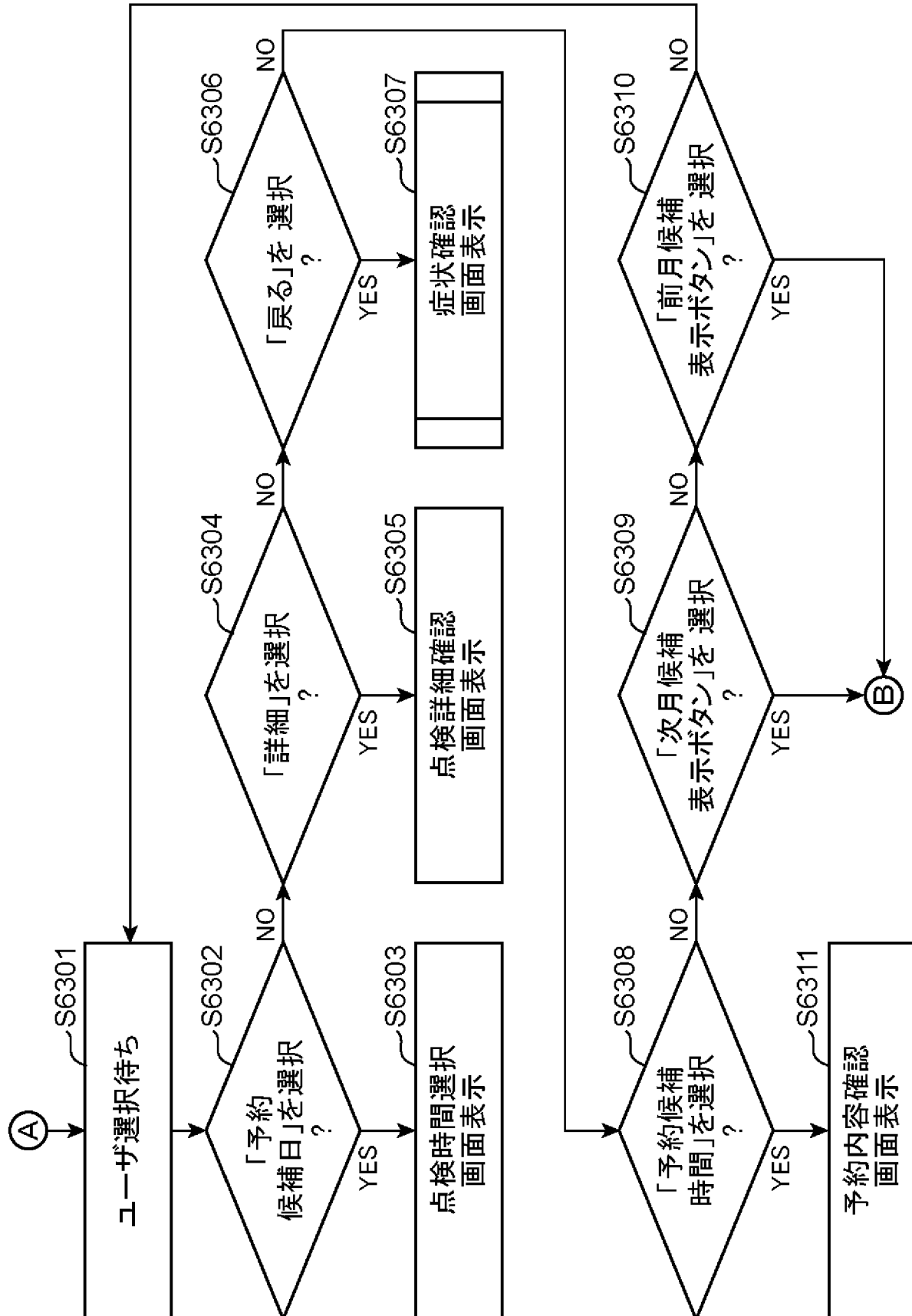
[図61]



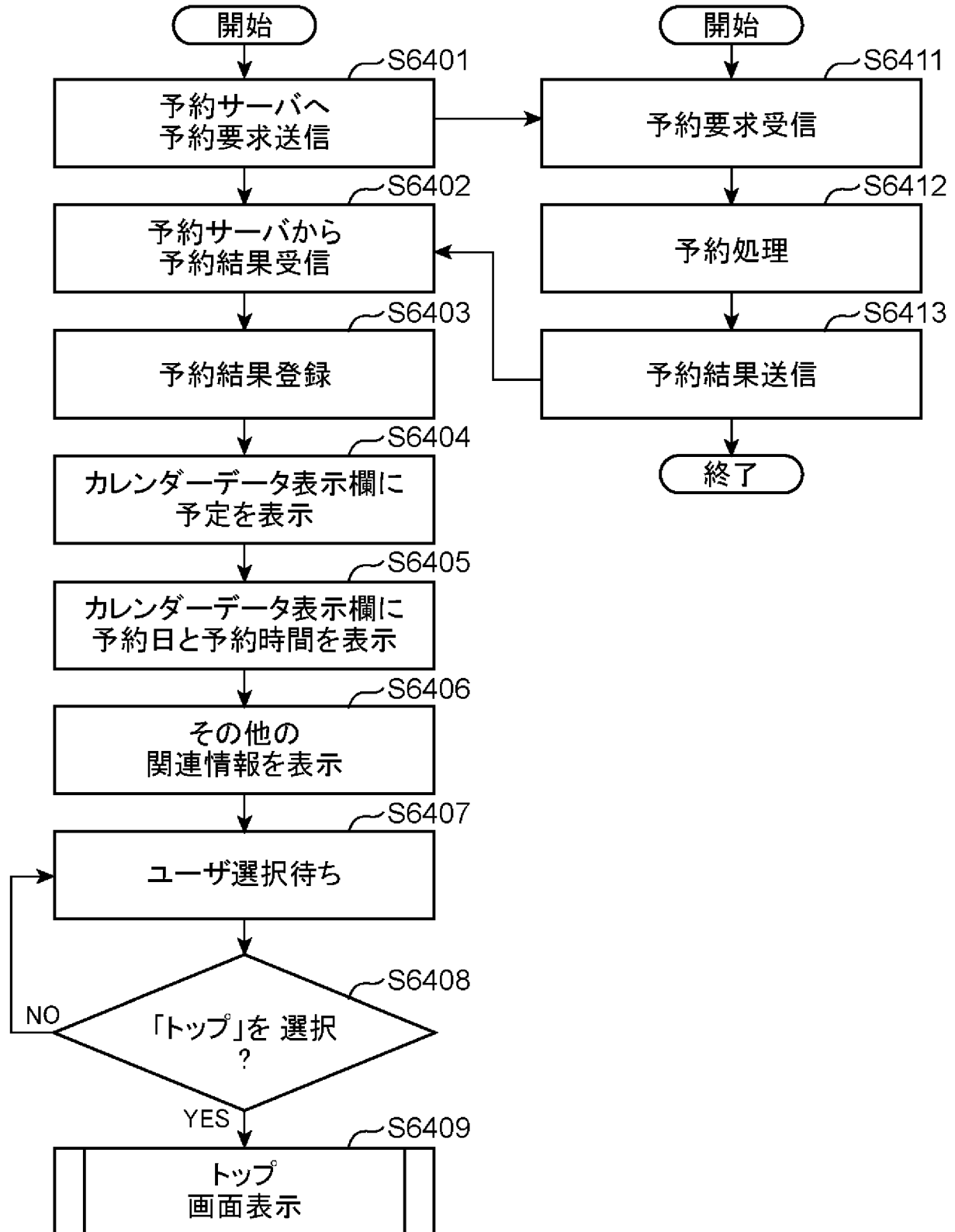
[図62]



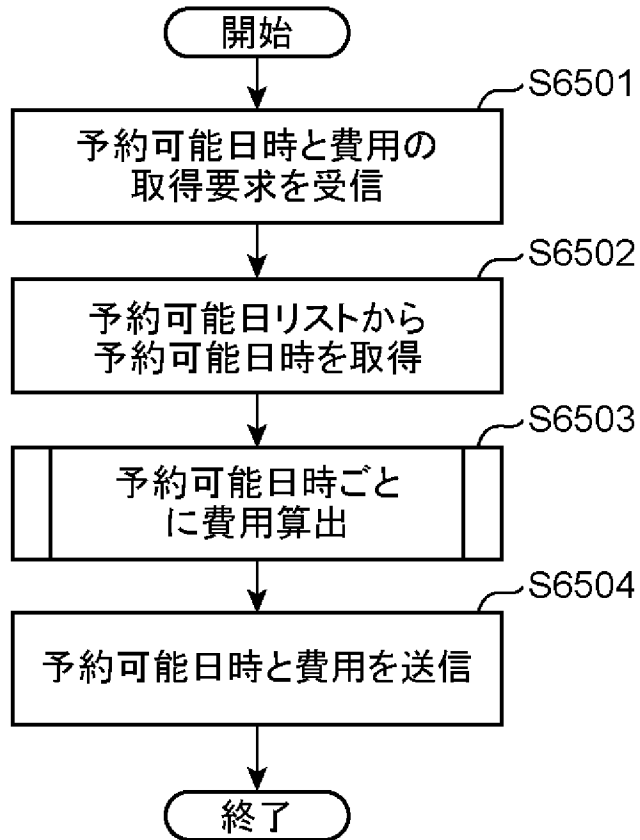
[図63]



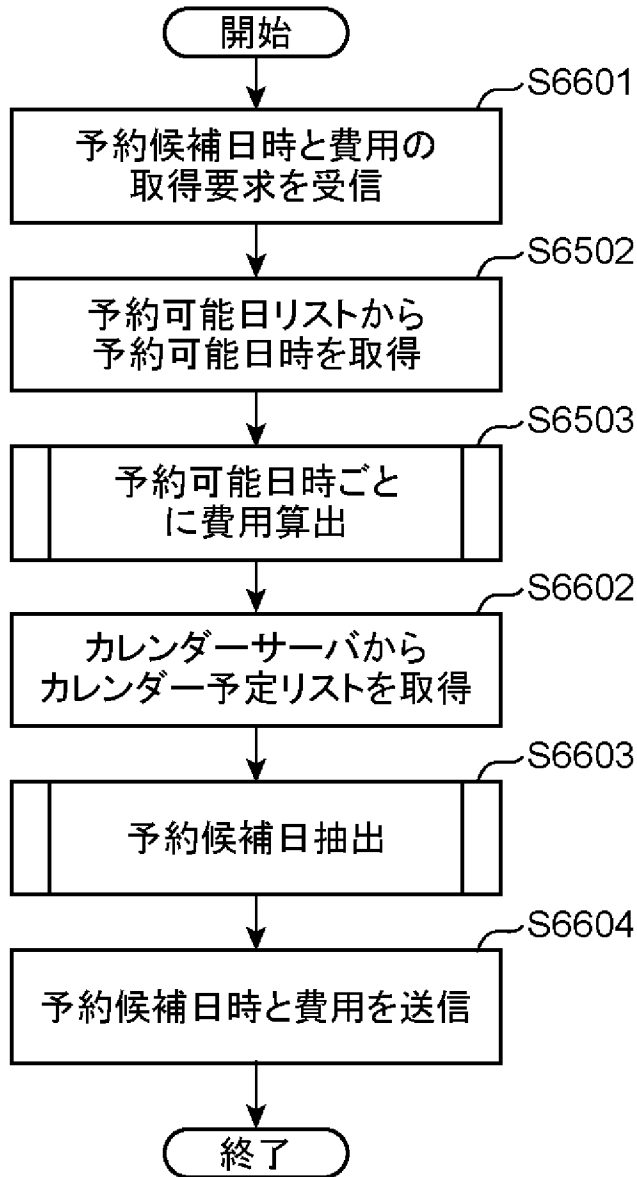
[図64]



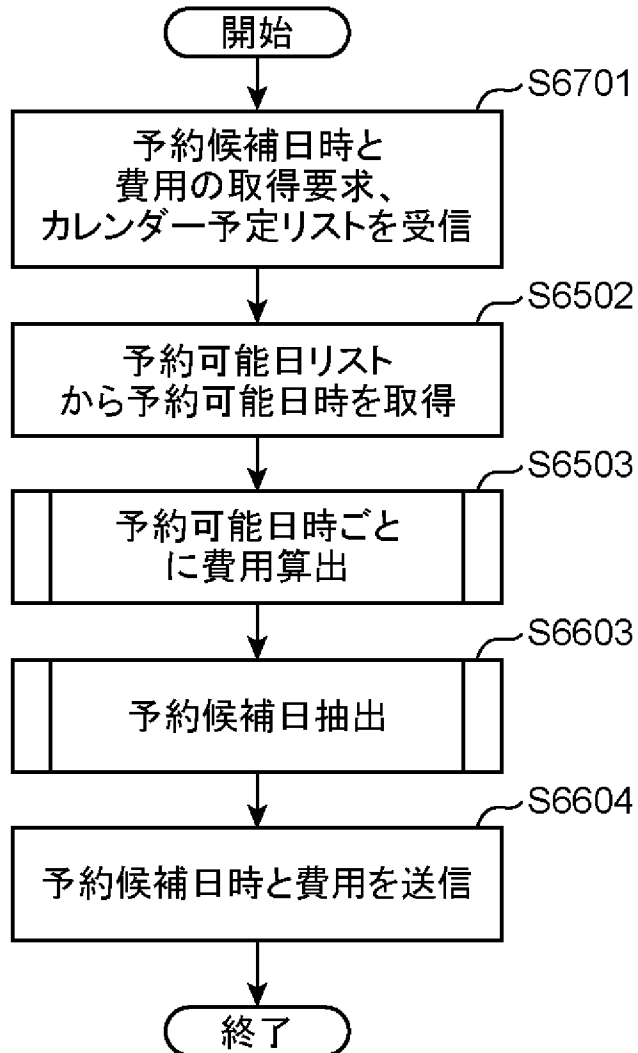
[図65]



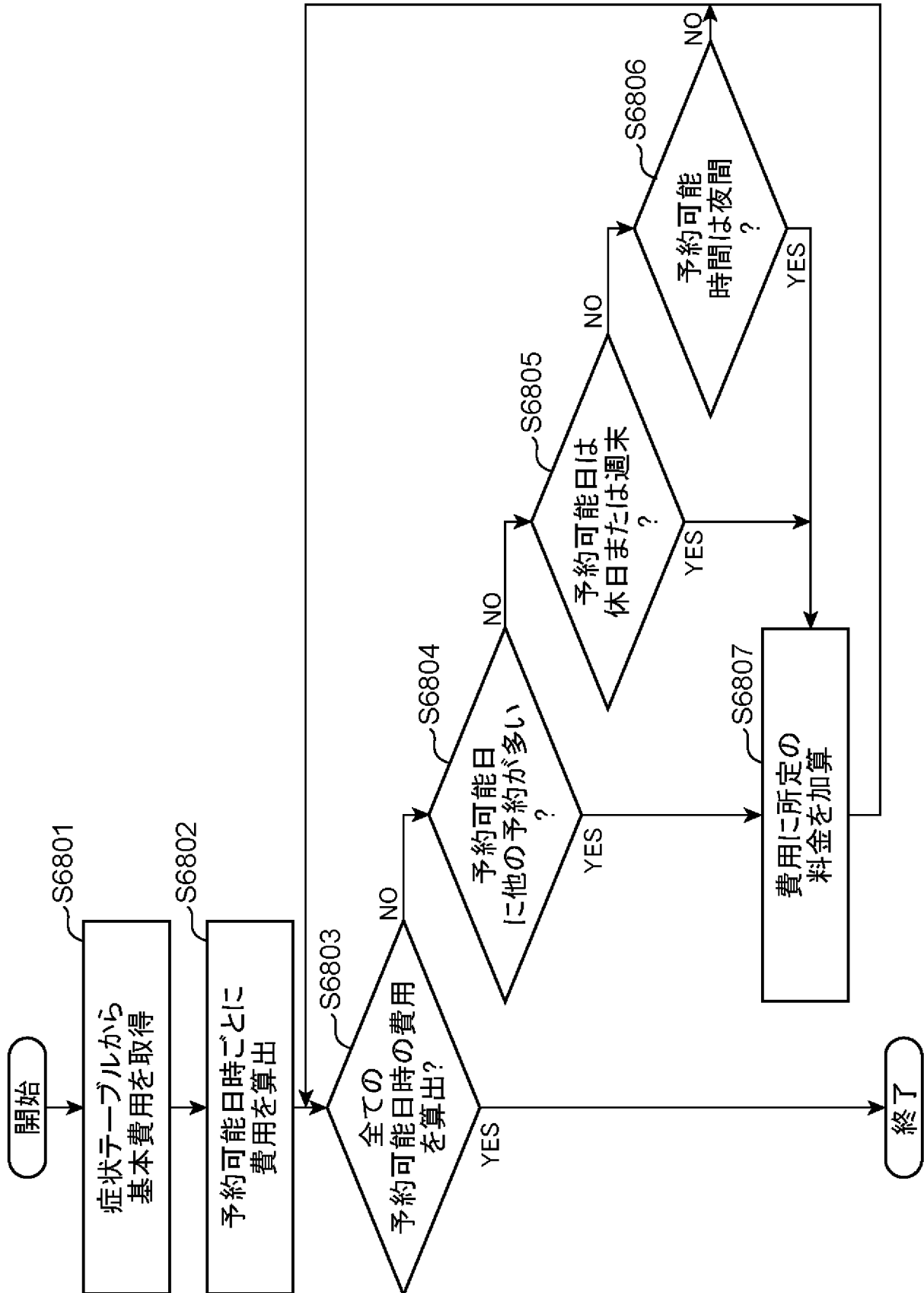
[図66]



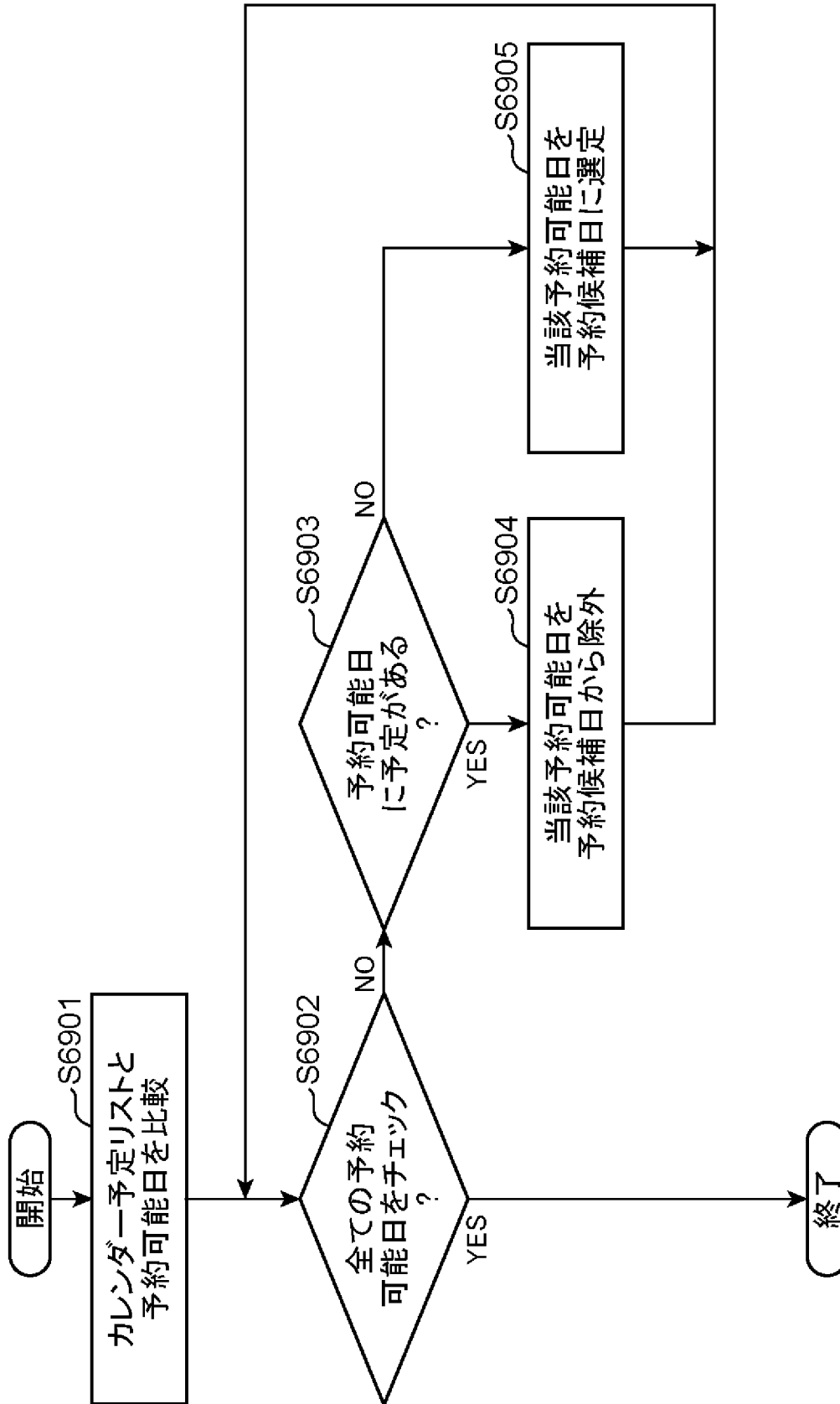
[図67]



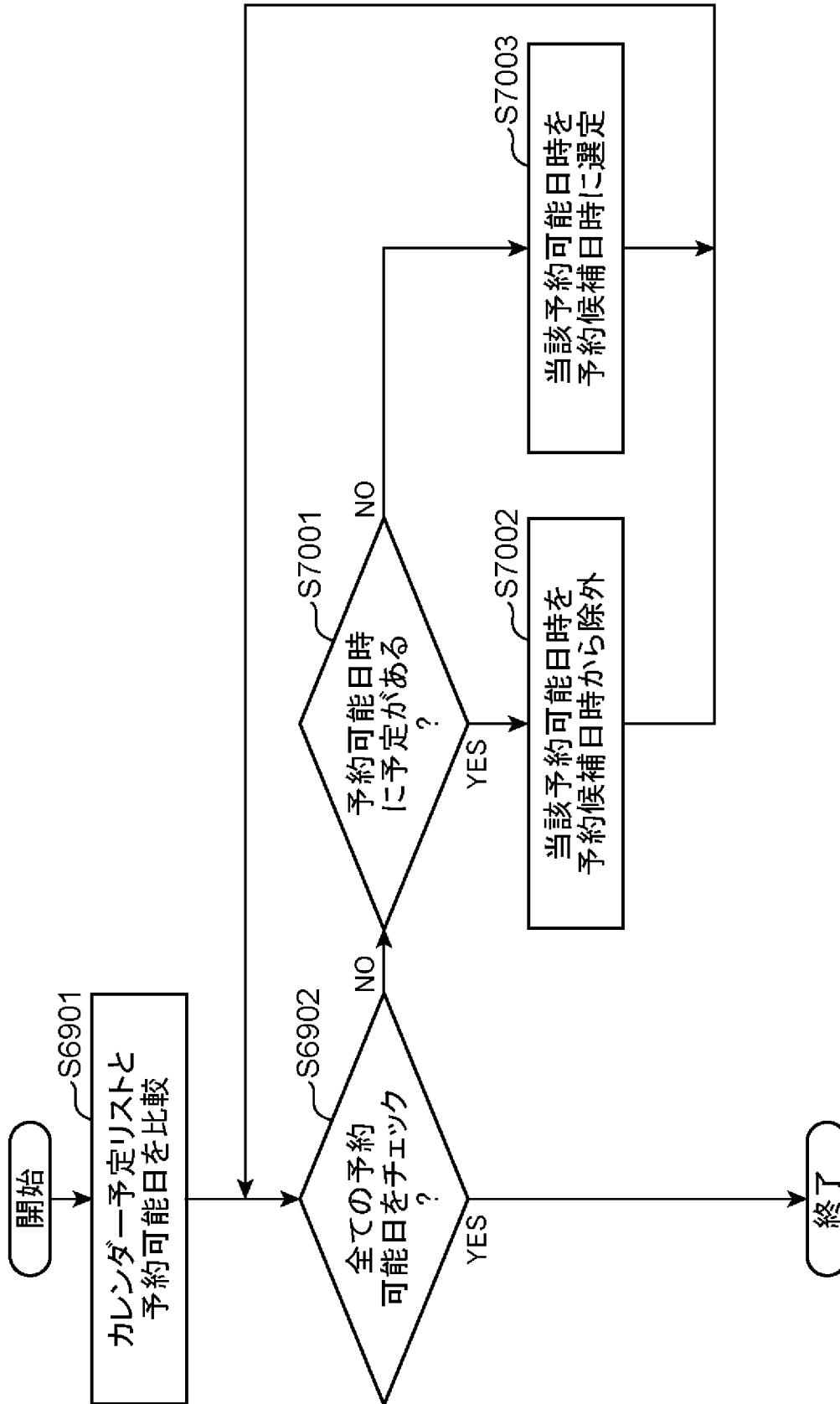
[図68]



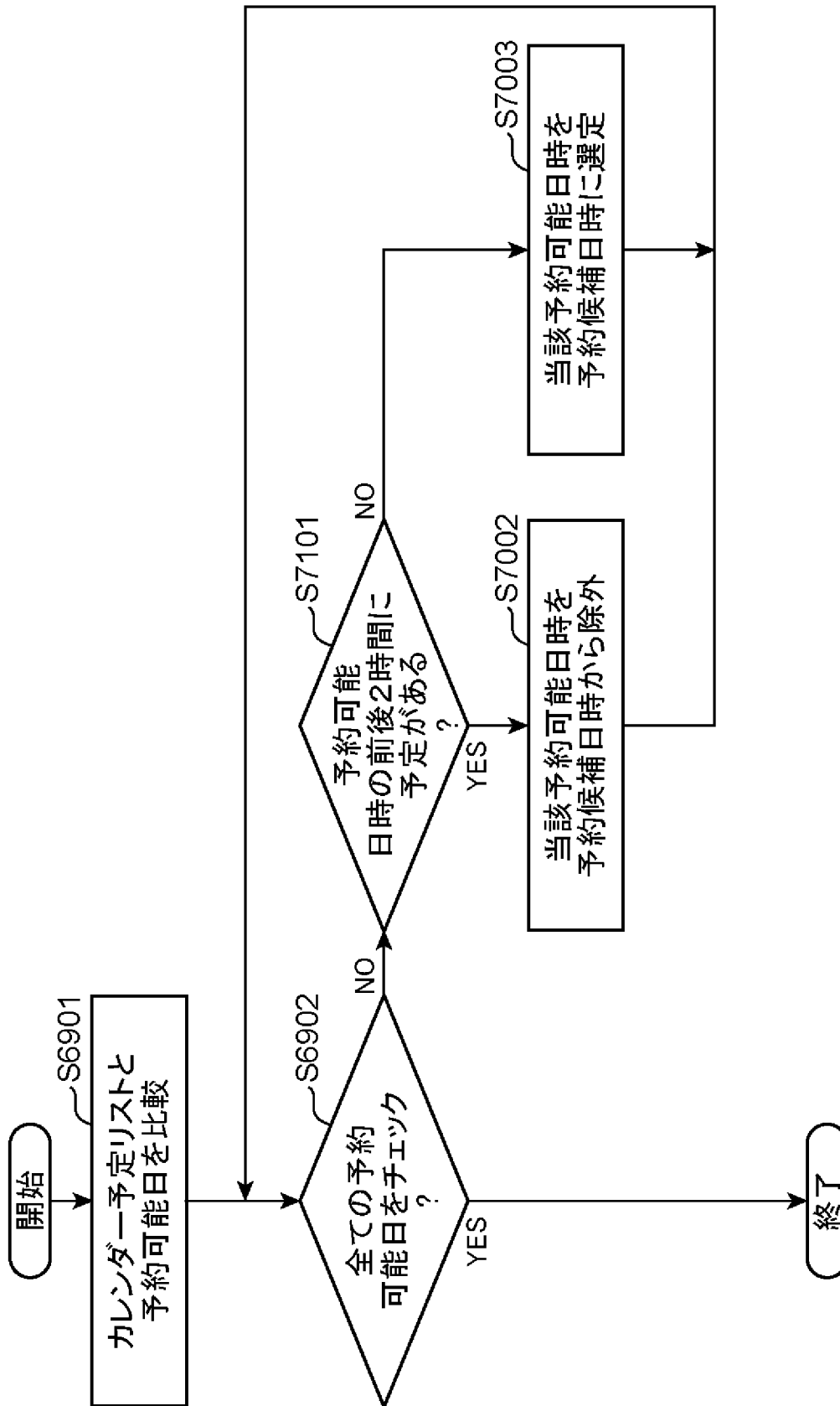
[図69]



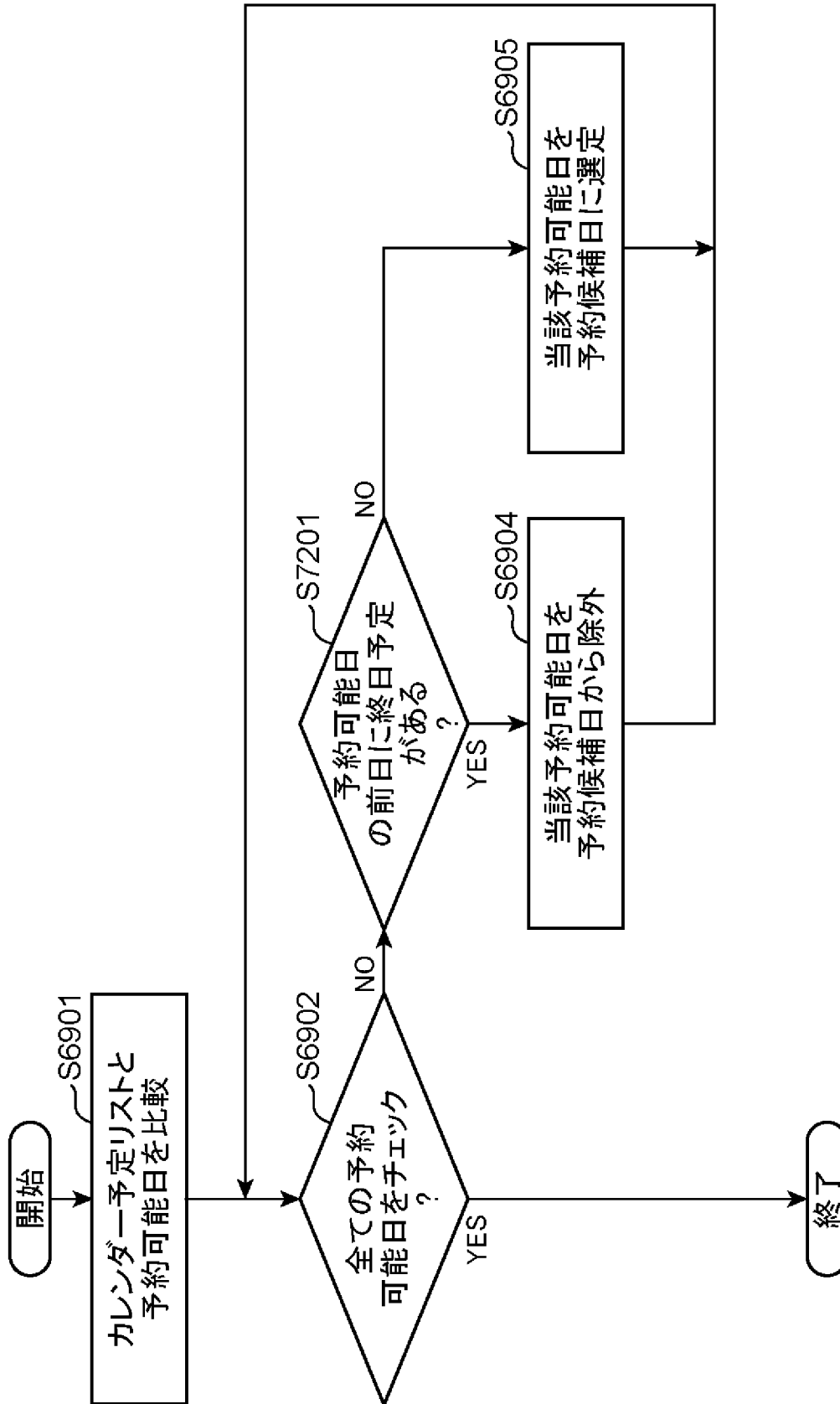
[図70]



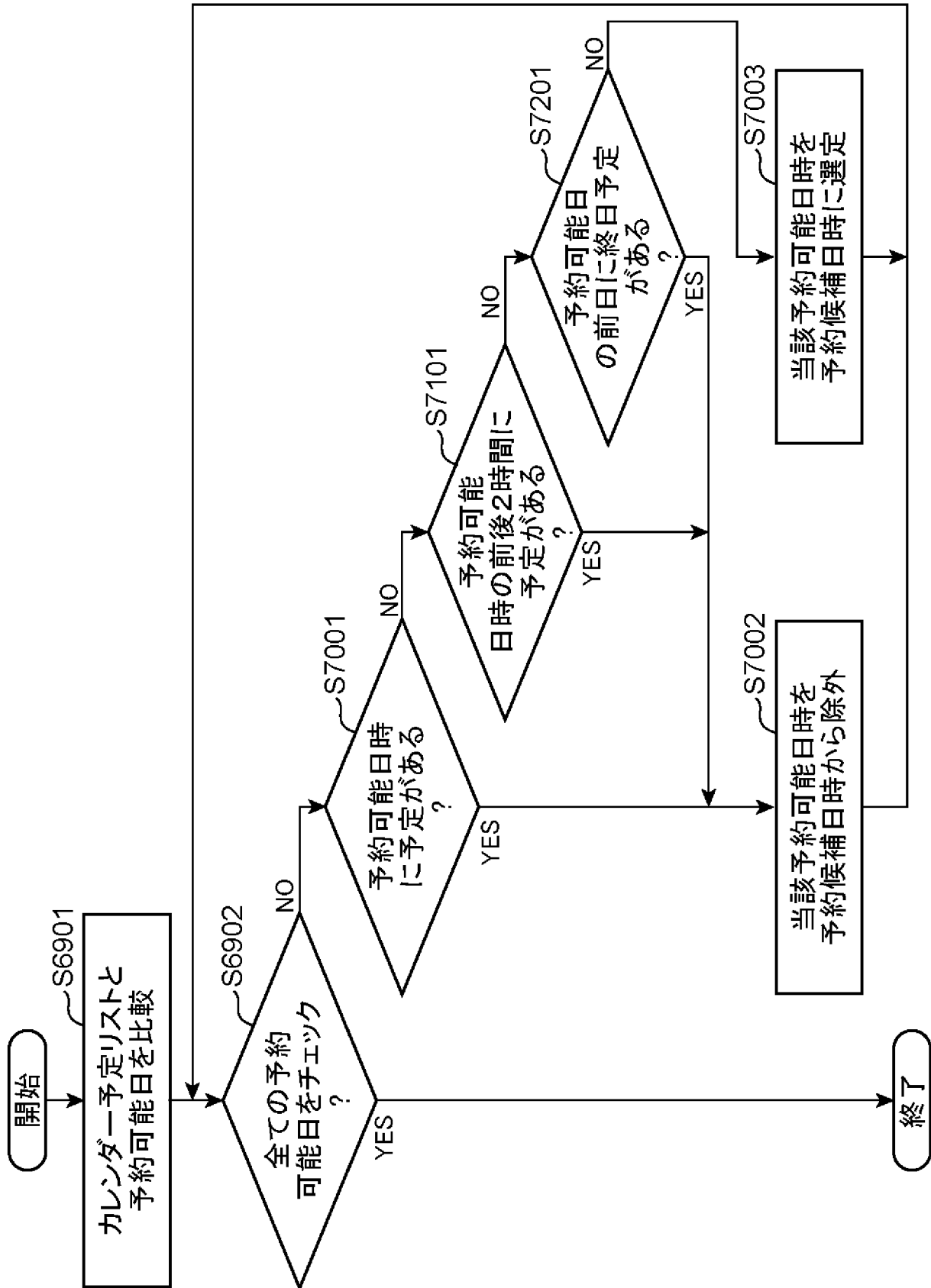
[図71]



[図72]



[図73]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/002350

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q50/10(2012.01) 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)

G06Q50/10

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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	JP 2003-168037 A (NEC Corp.), 13 June 2003 (13.06.2003), paragraphs [0068] to [0095]; fig. 9 to 11 (Family: none)	1-29
Y	JP 2013-175015 A (Sharp Corp.), 05 September 2013 (05.09.2013), paragraphs [0030] to [0050], [0058] to [0064]; fig. 1, 6 (Family: none)	1-29
Y	JP 2009-244953 A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 22 October 2009 (22.10.2009), paragraphs [0046] to [0052]; fig. 6 (Family: none)	1-29

☒ 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
07 July, 2014 (07.07.14)

Date of mailing of the international search report
15 July, 2014 (15.07.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/002350

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 2002-312268 A (The Kansai Electric Power Co., Inc.), 25 October 2002 (25.10.2002), page 9; fig. 7 (Family: none)	3-12, 15-17, 20-24, 27-29
Y	JP 8-190393 A (Xing Inc.), 23 July 1996 (23.07.1996), paragraphs [0050] to [0055] (Family: none)	7-12
Y	JP 2013-182624 A (Toshiba Corp.), 12 September 2013 (12.09.2013), paragraphs [0045] to [0048]; fig. 8 (Family: none)	9-12
Y	JP 2003-256701 A (Toshiba Corp.), 12 September 2003 (12.09.2003), paragraphs [0060] to [0065]; fig. 7 (Family: none)	10-12
Y	JP 5-233186 A (International Business Machines Corp.), 10 September 1993 (10.09.1993), paragraphs [0008] to [0013]; fig. 2 & US 5936625 A	11-12, 23-24

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06Q50/10(2012.01)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. G06Q50/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	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 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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	JP 2003-168037 A（日本電気株式会社）2003.06.13, 段落【0068】－【0095】【図9】－【図11】 （ファミリーなし）	1-29
Y	JP 2013-175015 A（シャープ株式会社）2013.09.05, 段落【0030】－【0050】【0058】－【0064】【図1】 【図6】（ファミリーなし）	1-29

☒ 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

0 7 . 0 7 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

1 5 . 0 7 . 2 0 1 4

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）

阿部 潤

5 L

4 1 7 3

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 6 2

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 2009-244953 A (大日本印刷株式会社) 2009. 10. 22, 段落【0046】－【0052】【図6】 (ファミリーなし)	1-29
Y	JP 2002-312268 A (関西電力株式会社) 2002. 10. 25, 第9頁、【図7】 (ファミリーなし)	3-12, 15-17, 20-24, 27-29
Y	JP 8-190393 A (株式会社エクシング) 1996. 07. 23, 段落【0050】－【0055】 (ファミリーなし)	7-12
Y	JP 2013-182624 A (株式会社東芝) 2013. 09. 12, 段落【0045】－【0048】【図8】 (ファミリーなし)	9-12
Y	JP 2003-256701 A (株式会社東芝) 2003. 09. 12, 段落【0060】－【0065】【図7】 (ファミリーなし)	10-12
Y	JP 5-233186 A (インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コー ポレイション) 1993. 09. 10, 段落【0008】－【0013】【図2】 & US 5936625 A	11-12, 23-24