

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-160548

(P2020-160548A)

(43) 公開日 令和2年10月1日(2020.10.1)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06Q 20/18 (2012.01)	G06Q 20/18	3E040
G07D 11/00 (2019.01)	G07D 11/00 351	3E142
G07G 1/14 (2006.01)	G07G 1/14	5L055
G07D 11/60 (2019.01)	G07D 11/60 121Z	

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2019-56452 (P2019-56452)
 (22) 出願日 平成31年3月25日 (2019.3.25)

(71) 出願人 504373093
 日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社
 東京都品川区大崎一丁目6番3号
 (74) 代理人 110001689
 青稜特許業務法人
 (72) 発明者 早瀬 雄志
 東京都品川区大崎一丁目6番3号 日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社内
 Fターム(参考) 3E040 BA07 CB04 EA01
 3E142 AA03 EA30 JA03
 5L055 BB13

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、払込期限通知システム、および払込期限通知方法

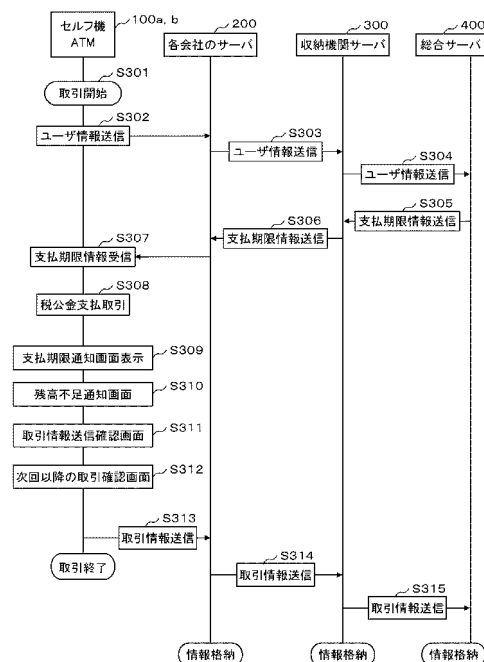
(57) 【要約】

【課題】取引端末により取引を行ったユーザに対して、あらかじめ支払期限を通知する。

【解決手段】取引端末にネットワークを介して接続され、取引端末で行われた取引を管理する情報処理装置であって、取引端末から受信した、ユーザとの間で所定の取引を実行して得られた取引情報と、記憶部に記憶されたユーザの取引情報とに基づいて、ユーザに関する取引の支払期限情報を取得する取得部と、ユーザが次回取引を行う際に、取得部が取得した支払期限情報を取引端末に通知するサーバ処理部と、を備える。

【選択図】図3

図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

取引端末にネットワークを介して接続され、前記取引端末で行われた取引を管理する情報処理装置であって、

取引端末から受信した、ユーザとの間で所定の取引を実行して得られた取引情報と、記憶部に記憶された前記ユーザの過去の取引情報とに基づいて、前記ユーザに関する取引の支払期限情報を取得する取得部と、

前記ユーザが次回取引を行う際に、前記取得部が取得した前記支払期限情報を前記取引端末に通知するサーバ処理部と、

を備えることを特徴とする情報処理装置。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の情報処理装置であって、

前記取得部は、自動取引装置またはレジ端末から構成された前記取引端末において前記ユーザが取引を行った場合に前記取引情報を受信し、前記サーバ処理部が、前記支払期限情報を前記自動取引装置または前記レジ端末に送信する、

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の情報処理装置であって、

前記取得部は、前記取引端末から、前記取引情報と前記支払期限情報の通知可否を選択するための通知可否選択情報とを受信し、受信した前記取引情報と前記通知可否選択情報と、前記記憶部に記憶されている取引情報に対応付けて記憶し、前記サーバ処理部は、前記通知可否選択情報が否を示す情報である場合は、以降の取引において、前記支払期限情報を送信しない、

ことを特徴とする情報処理装置。

20

【請求項 4】

請求項 1 に記載の情報処理装置であって、

前記取得部は、前記取引端末から、前記取引情報を前記サーバに送信することの可否を示す取引情報送信確認情報として否を示す情報または前記取引情報を受信し、受信した前記否を示す情報または前記取引情報を、前記記憶部に記憶されている取引情報に対応付けて記憶する、

ことを特徴とする情報処理装置。

30

【請求項 5】

請求項 1 に記載の情報処理装置であって、

前記サーバ処理部は、あらかじめ前記記憶部に記憶した前記ユーザが取引に用いる口座情報と、前記取得部が前記取引端末から受信した前記取引情報に含まれる取引金額とに基づいて、前記口座情報の残高が不足しているか否かを判定し、前記口座情報の残高が不足していると判定した場合、残高不足情報を前記取引端末に送信する、

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 6】

取引端末と、当該取引端末で行われた取引を管理するサーバとがネットワークを介して接続された払込期限通知システムであって、

前記取引端末は、

ユーザとの間で所定の取引を実行して取引情報を出力し、出力した前記取引情報を前記サーバに送信する端末処理部と、

前記サーバから、前記ユーザに関する取引の支払期限情報を取得し、前記ユーザに通知する期限通知部と、を備え、

前記サーバは、

前記取引端末から受信した前記取引情報と、記憶部に記憶された前記ユーザの過去の取引情報とに基づいて、前記ユーザに関する取引の支払期限情報を取得し、前記ユーザが次回取引を行う際に、前記取引端末に送信するサーバ処理部、

40

50

を備えることを特徴とする払込期限通知システム。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の払込期限通知システムであって、

前記取引端末は、前記期限通知部が、前記サーバから取得した前記支払期限情報を、前記所定の取引を実行した際に出力されるレシートに出力することにより、前記ユーザに支払期限を通知する、

ことを特徴とする払込期限通知システム。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の払込期限通知システムであって、

前記取引端末は、前記期限通知部が、前記取引端末の第 1 の表示部に、出力された前記レシートに、ユーザに対するお知らせが含まれる旨のメッセージと、当該レシートの受け取りを促す旨のメッセージを表示する、

ことを特徴とする払込期限通知システム。

【請求項 9】

請求項 7 に記載の払込期限通知システムであって、

前記取引端末は、前記期限通知部が、前記取引端末の第 2 の表示部に、出力された前記レシートに、ユーザに対するお知らせが含まれる旨のメッセージと、当該レシートを前記ユーザに渡すことを促す旨のメッセージを表示する、

ことを特徴とする払込期限通知システム。

【請求項 10】

取引端末と、当該取引端末で行われた取引を管理するサーバとがネットワークを介して接続された払込期限通知システムで行われる払込期限通知方法であって、

前記取引端末の端末処理部が、ユーザとの間で所定の取引を実行して取引情報を出力し、出力した前記取引情報を前記サーバに送信し、

前記サーバのサーバ処理部が、前記取引端末から受信した前記取引情報と、記憶部に記憶された前記ユーザの過去の取引情報とに基づいて、前記ユーザに関する取引の支払期限情報を取得し、前記ユーザが次回取引を行う際に、前記取引端末に送信し、

前記取引端末の端末処理部が、前記サーバから、前記ユーザに関する取引の支払期限情報を取得し、前記ユーザに通知する、

ことを特徴とする払込期限通知方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、払込期限通知システム、および払込期限通知方法に関する。

【背景技術】

【0002】

今日、個人データは様々な媒体に記録されている。媒体としては、例えば、携帯電話、PC、カードをはじめ、多くの媒体がある。従来、そのデータを元にして支払期限を過ぎてしまっているユーザに対して催促を行う技術がある。例えば、特許文献 1 では、金融機関で行う融資業務の一部として、返済が滞っている顧客に対して返済を督促する業務が行われている。この督促業務は、コールセンタのオペレータが顧客に電話連絡することにより行っている。また、督促状を郵送するという手段も取られている。一方、例えば、自動取引装置 (ATM)、キャッシュディスプレイ (CD) の端末装置を利用する顧客に対して、各種の情報を提供することが行われている。また、督促対象の顧客との連絡に関する履歴に基づいて、通知を行う顧客を特定し、顧客への通知を行う手段が提案されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2015 - 106190 号公報

10

20

30

40

50

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

近年、多くの税公金は、コンビニエンスストアのレジ端末、および銀行の自動取引装置や帳票税公金取引装置で支払い可能であり、クレジットカードの支払は登録された口座より自動引き落としされる。税公金の支払には期限があるが、支払期限を忘れてしまったり、残高不足により支払ができなかった等の理由により、支払期限を超過してしまうユーザも少なくない。

【0005】

特許文献1では、支払期限が過ぎたユーザのみにしか通知されず、支払期限が迫っているユーザに対しての事前通知を行うことができない。また、通知情報を集める範囲も限られている為、必ずしも通知を行うべきユーザに通知されているとは限らなかった。

10

【0006】

本発明は、取引端末により取引を行ったユーザに対して、あらかじめ支払期限を通知することが可能な情報処理装置、払込期限通知システム、および払込期限通知方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

本発明の一態様にかかる情報処理装置は、取引端末にネットワークを介して接続され、前記取引端末で行われた取引を管理する情報処理装置であって、取引端末から受信した、ユーザとの間で所定の取引を実行して得られた取引情報と、記憶部に記憶された前記ユーザの過去の取引情報とに基づいて、前記ユーザに関する取引の支払期限情報を取得する取得部と、前記ユーザが次回取引を行う際に、前記取得部が取得した前記支払期限情報を前記取引端末に通知するサーバ処理部と、を備えることを特徴とする情報処理装置として構成される。

20

【0008】

また、本発明の一態様では、上記情報処理装置を有した払込期限通知システム、払込期限通知方法としても把握される。

【発明の効果】**【0009】**

本発明の一態様によれば、取引端末により取引を行ったユーザに対して、あらかじめ支払期限を通知することができる。

30

【図面の簡単な説明】**【0010】**

【図1】本実施例における払込期限通知システム全体の構成図である。

【図2】各サーバに蓄積されている情報の例を示す図である。

【図3】ATM、セルフ機等の取引端末における取引フローである。

【図4】コンビニにおける場合の取引フローである。

【図5】ATM取引における支払期限通知画面の例を示す図である。

【図6】取引情報送信確認画面の例を示す図である。

40

【図7】残高不足通知画面の例を示す図である。

【図8】次回以降の取引確認画面の例を示す図である。

【図9】レシートの例を示す図である。

【図10】支払催促画面（顧客側）の例を示す図である。

【図11】支払催促画面（店員側）の例を示す図である。

【図12】図5に示した支払催促画面を表示しない場合のデータの流れを示す図である。

【図13】図5に示した支払催促画面を表示した場合のデータの流れを示す図である。

【図14】図5に示した支払催促画面を表示した場合のデータの流れを示す図である。

【発明を実施するための形態】**【0011】**

50

以下、図面を参照して本発明の実施形態を説明する。以下の記載および図面は、本発明を説明するための例示であって、説明の明確化のため、適宜、省略および簡略化がなされている。本発明は、他の種々の形態でも実施する事が可能である。特に限定しない限り、各構成要素は単数でも複数でも構わない。

【0012】

図面において示す各構成要素の位置、大きさ、形状、範囲などは、発明の理解を容易にするため、実際の位置、大きさ、形状、範囲などを表していない場合がある。このため、本発明は、必ずしも、図面に開示された位置、大きさ、形状、範囲などに限定されない。

【0013】

以下の説明では、「テーブル」、「リスト」等の表現にて各種情報を説明することがあるが、各種情報は、これら以外のデータ構造で表現されていてもよい。データ構造に依存しないことを示すために「XXテーブル」、「XXリスト」等を「XX情報」と呼ぶことがある。識別情報について説明する際に、「識別情報」、「識別子」、「名」、「ID」、「番号」等の表現を用いるが、これらについてはお互いに置換が可能である。

【0014】

同一あるいは同様な機能を有する構成要素が複数ある場合には、同一の符号に異なる添字を付して説明する場合がある。ただし、これらの複数の構成要素を区別する必要がない場合には、添字を省略して説明する場合がある。

【0015】

また、以下の説明では、プログラムを実行して行う処理を説明する場合があるが、プログラムは、プロセッサ（例えばCPU、GPU）によって実行されることで、定められた処理を、適宜に記憶資源（例えばメモリ）および/またはインターフェースデバイス（例えば通信ポート）等を用いながら行うため、処理の主体がプロセッサとされてもよい。同様に、プログラムを実行して行う処理の主体が、プロセッサを有するコントローラ、装置、システム、計算機、ノードであってもよい。プログラムを実行して行う処理の主体は、演算部であれば良く、特定の処理を行う専用回路（例えばFPGAやASIC）を含んでもよい。

【0016】

プログラムは、プログラムソースから計算機のような装置にインストールされてもよい。プログラムソースは、例えば、プログラム配布サーバまたは計算機が読み取り可能な記憶メディアであってもよい。プログラムソースがプログラム配布サーバの場合、プログラム配布サーバはプロセッサと配布対象のプログラムを記憶する記憶資源を含み、プログラム配布サーバのプロセッサが配布対象のプログラムを他の計算機に配布してもよい。また、以下の説明において、2以上のプログラムが1つのプログラムとして実現されてもよいし、1つのプログラムが2以上のプログラムとして実現されてもよい。

【0017】

以下では、銀行システムなどの金融機関システムに採用される、例えばATM（Automated Tellers Machine）のような自動取引装置や、帳票税公金取引装置、コンビニエンスストアのレジ端末を用いて処理を行う場合について説明するが、他の端末（例えば、スマートフォンや携帯端末）が同様の機能を有している場合には、これらの端末についても適用することができる。また、以下では、取引端末から得られた情報を用いて複数のサーバが連携して処理を行っているが、例えば、サーバをクラウド構成とすることにより、1つのサーバがこれらの処理を行ってもよい。また、以下では特に図示していないが、各サーバや取引端末は、CPU等のプロセッサやRAM、ROM、HDD等の記憶装置を有したコンピュータにより構成され、当該コンピュータがプログラムを実行することにより、各処理が実行される。

【0018】

図1は、本実施例における払込期限通知システム全体の構成図である。図1に示すように、払込期限通知システム1000は、情報処理端末100と、情報処理端末100とネットワークN1を介して接続された会社サーバ200と、当該サーバ200とネットワー

10

20

30

40

50

ク N 2 を介して接続された収納機関サーバ 3 0 0 と、当該収納機関サーバ 3 0 0 とネットワーク N 3 を介して接続された総合サーバ 4 0 0 とを有している。ネットワーク N 1 ~ N 3 は、一般的な公衆回線網である。

【 0 0 1 9 】

銀行、コンビニエンスストア（以下コンビニ）等の取引装置である取引端末 1 0 0（例えば、A T M 1 0 0 a、セルフ機 1 0 0 b、レジ端末 1 0 0 c）は、ユーザが所持する帳票やカード等の媒体に記載または記録された支払いを行うための情報を読み取り、読み取った当該情報に含まれるユーザ情報を、各会社のサーバ（例えば、銀行のシステムが有するサーバ 2 0 0 a、コンビニチェーンのシステムが有するサーバ 2 0 0 b）に送信し、蓄積する。ここでいうユーザ情報は、「住所、氏名、電話番号、口座情報、クレジットカード情報、取引情報」といった個人情報を含む。

10

そして、各会社のサーバは、上記ユーザ情報を、各収納機関のサーバに送信する。

【 0 0 2 0 】

各収納機関のサーバ（例えば、収納機関 A のシステムが有するサーバ 3 0 0 a、収納機関 B のシステムが有するサーバ 3 0 0 b）は、各会社のサーバ 2 0 0 から受信した上記ユーザ情報を、これらの端末やサーバを取り纏める最上位の総合サーバ 4 0 0 に送信する。総合サーバは、各収納機関のサーバ 3 0 0 から収集した上記ユーザ情報のほか、各収納機関から受信した支払期限情報（例えば、クレジットカードの利用額引き落とし日、各料金の種類や支払期限日）を、ユーザごとに集計し、新たなユーザ情報として蓄積しておく。ユーザが、次回取引端末 1 0 0 を利用する際に、新たに蓄積され集計されたユーザ情報を、先程とは逆の順序で総合サーバが送信する。このように、総合サーバ 4 0 0 は、取引端末 1 0 0 にネットワークを介して接続され、取引端末 1 0 0 で行われた取引を管理する情報処理装置であって、取引端末 1 0 0 から受信した、ユーザとの間で所定の取引を実行して得られた取引情報を含むユーザ情報と、データベースに記憶されたユーザの取引情報（例えば、ユーザの過去の取引情報を含むユーザ情報）とに基づいて、ユーザに関する取引の支払期限情報を取得する取得部と、ユーザが次回取引を行う際に、取得部が取得した支払期限情報を取引端末 1 0 0 に通知するサーバ処理部と、を備えている。

20

【 0 0 2 1 】

図 2 は、各サーバに蓄積されている情報の例を示す図である。各会社のサーバ 2 0 0 が有するデータベースは、各会社の取引端末 1 0 0 から入力、送信された情報を取得し、当該データベースに格納する。取引端末 1 0 0 が自動取引装置（以下 A T M）、帳票税公金取引装置（以下セルフ機）ならば、例えば、銀行のサーバ 2 0 0 a から、税公金の支払情報を含む取引情報、口座番号、住所、氏名、電話番号を含むユーザ情報を取得することが可能である。また、取引端末 1 0 0 がコンビニのレジ端末であれば、例えば、コンビニチェーンのサーバ 2 0 0 b から、クレジットカード情報を含むユーザ情報、各種の税公金の支払情報を含む取引情報を取得することが可能である。本実施例では、取引端末 1 0 0 が、ユーザ情報を取得する前提で説明しているが、各会社のサーバ 2 0 0 が、ユーザ情報のうちの住所、氏名、電話番号をデータベースに記憶しておき、取引端末 1 0 0 から上記ユーザ情報のうちの取引情報、口座番号を受け取った場合に、口座番号を用いて上記データベースから検索し、各収納機関のサーバ 3 0 0 に送信するユーザ情報としてもよい。図 2 では、税公金の支払情報である支払期限情報 1 0 1、取引情報 1 0 2、ユーザ情報 1 0 3 が取得されることを示している。支払期限情報 1 0 1 は、取引端末 1 0 0 の表示部にも出力される。これらの各情報の例については後述する。

30

40

【 0 0 2 2 】

これらの各会社のサーバ 2 0 0 は、その取得したユーザ情報を各収納機関のサーバ 3 0 0 に送信する。図 2 では、銀行のシステムが有するサーバ 2 0 0 a は、A T M 1 0 0 a、セルフ機 1 0 0 b から取得したユーザ情報（ユーザの口座情報 2 0 1、住所、氏名、電話番号 2 0 2 等の個人情報を含む）を収納機関 A のシステムが有するサーバ 3 0 0 a に送信する。また、コンビニチェーンのシステムが有するサーバ 2 0 0 b レジ端末 1 0 0 c から取得したユーザ情報（ユーザのクレジットカード情報 2 1 3、住所、氏名、電話番号 2 0

50

2等の個人情報を含む)を収納機関Bのシステムが有するサーバ300bに送信する。

【0023】

各収納機関のサーバ300(例えば、収納機関A)は、各会社のサーバ200から送信されてきた上記ユーザ情報(口座情報301、住所、氏名、電話番号302、取引情報303)に、あらかじめ登録されている料金の支払期限を示す支払期限情報304、クレジットカードの支払期日を示す引き落とし日情報305、クレジットカードを用いた料金の支払い情報(例えば、カード決済日、決済金額を含む)を示すクレジットカード情報306を付加して、総合サーバ400に送信する。収納機関Bについても同様に、上記ユーザ情報(口座情報316、住所、氏名、電話番号311、取引情報312)に、あらかじめ登録されている料金の支払期限を示す支払期限情報314、クレジットカードの支払期日

10

【0024】

総合サーバ400は、収納機関Aから受信した情報と収納機関Bから、上記ユーザ情報を受信する都度、ユーザ情報をユーザごとに統合および更新して、新たなユーザ情報としてデータベースに格納する。例えば、総合サーバ400は、各収納機関のサーバ300から受信したユーザ情報を、ユーザの口座情報401ごとに対応付けて、住所、氏名、電話番号402、取引情報403、支払期限情報404、引き落とし日情報405を蓄積する。その他、これらの情報に加えて、総合サーバ400内で保持している各会社に関する情報

20

を保持している場合には、これらの情報を各会社の情報406として対応付けて蓄積する。そして、次回取引端末利用の際に、当該新たなユーザ情報を送信する。

【0025】

図3は、ATM、セルフ機等の取引端末100における取引フローである。図3に示すように、ユーザが所持する帳票やカード等の媒体の入力等により取引が開始されると(S301)、ATM100a、セルフ機100b(以下、単に取引端末100)は、ユーザ情報を、各会社のサーバ200を介して、各収納機関のサーバ300に送信する(S302、S303)。

【0026】

例えば、取引端末100は、キャッシュカード取引であれば、ユーザ情報として、キャッシュカードに記録されている口座情報、住所、氏名、電話番号、取引内容を取得し、現金取引であれば挿入された帳票のデータと入力された住所、氏名、電話番号、取引内容

30

を取得する。各収納機関のサーバ300は、上記受信したユーザ情報を総合サーバ400に送信する(S303、S304)。

【0027】

総合サーバ400は、各収納機関サーバ300から受信した上記ユーザ情報を読み出し、当該ユーザ情報に含まれる口座情報(さらに住所、氏名、電話番号を含めてもよい)をキーにして、各収納機関のサーバ300から受信したそれぞれのユーザ情報を名寄せしてソートする等して、ユーザごとにユーザ情報を統合する。総合サーバ400は、統合後のユーザ情報の中から、先日付となっている支払期限情報を読み出し、各収納機関のサーバ300に送信する(S305)。このとき、総合サーバ400は、当該取引における支払期限情報がない場合には、その旨を各収納機関のサーバ300に送信する。各収納機関のサーバ300は、総合サーバ400から受信した上記支払期限情報または上記その旨を、各会社のサーバ200を介して、取引端末100に送信する(S306、S307)。

40

【0028】

その後、取引端末100は、ユーザからの操作を受けて、通常通り取引(例えば、税金の支払い)を行う(S308)。そして、取引端末100は、当該取引を終了させる取引終了画面を表示部に表示する前に、支払期限通知画面(図5)を表示する(S309)。この画面では、次回以降の取引で、今回の支払期限通知を再度表示するか否かをユーザに問う内容が表示される。続いて、取引端末100は、必要に応じて残高不足通知画面(

50

図 7) を表示した後 (S 3 1 0)、図 6 の取引情報送信確認画面、図 8 の次回以降の取引確認画面を表示する (S 3 1 1、S 3 1 2)。取引端末 1 0 0 は、当該確認画面を表示することで、取引終了前に今回の取引情報を各収納機関に送信しても良いかどうかをユーザに問い合わせる。取引端末 1 0 0 は、この画面で[送信する]が選択された場合のみ、取引終了後に今回の取引情報を含むユーザ情報を上位のサーバである各会社のサーバ 2 0 0 に送信し (S 3 1 3)、各会社のサーバ 2 0 0 は、各収納機関のサーバ 3 0 0 を介して、総合サーバ 4 0 0 に上記ユーザ情報を送信する (S 3 1 4、S 3 1 5)。その後、総合サーバ 4 0 0 は、各収納機関のサーバ 3 0 0 から受信した上記ユーザ情報を、データベースに既に格納されているユーザ情報に反映させた新たなユーザ情報を生成し、当該データベースに格納する。

10

【 0 0 2 9 】

図 4 は、コンビニにおける場合の取引フローである。図 4 に示すように、ユーザが所持するクレジットカードやポイントカード等の媒体の入力等により取引が開始されると (S 4 0 1)、レジ端末 1 0 0 c (以下、単に取引端末 1 0 0) は、図 3 の場合と同様に、ユーザ情報を、各会社のサーバ 2 0 0 を介して、各収納機関のサーバ 3 0 0 に送信する (S 4 0 2、S 4 0 3)。各収納機関のサーバ 3 0 0 は、上記受信したユーザ情報を総合サーバ 4 0 0 に送信する (S 4 0 3、S 4 0 4)。

【 0 0 3 0 】

総合サーバ 4 0 0 は、各収納機関サーバ 3 0 0 から受信した上記ユーザ情報を読み出し、図 3 の場合と同様に、当該ユーザ情報に含まれる口座情報 (さらに住所、氏名、電話番号を含めてもよい) をキーにして、各収納機関のサーバ 3 0 0 から受信したそれぞれのユーザ情報を名寄せしてソートする等して、ユーザごとにユーザ情報を統合し、統合後のユーザ情報の中から、先日付となっている上記支払期限情報または上記その旨を読み出し、各収納機関のサーバ 3 0 0、各会社のサーバ 2 0 0 を介して、取引端末 1 0 0 に送信する (S 4 0 5 ~ S 4 0 7)。

20

【 0 0 3 1 】

その後、取引端末 1 0 0 は、ユーザからの操作を受けて、通常通り取引 (例えば、税公金の支払い) を行う (S 4 0 8)。そして、取引端末 1 0 0 は、当該取引を終了させる取引終了画面を表示部に表示する前に、支払催促画面 (図 1 0、1 1) を表示する (S 4 0 9)。さらに、取引端末 1 0 0 は、支払期限情報がある場合、受取証 (以下レシート) (図 9) に支払期限を印字する (S 4 1 0)。支払期限情報が無い場合は何も印字しない。その後は、図 3 の場合と同様に、ユーザ情報が総合サーバ 4 0 0 に送信され (S 4 1 1 ~ S 4 1 3)、総合サーバ 4 0 0 では、各収納機関のサーバ 3 0 0 から受信した上記ユーザ情報を、データベースに格納されているユーザ情報に反映させた新たなユーザ情報を生成し、当該データベースに格納する。

30

【 0 0 3 2 】

図 5 は、A T M 取引における支払期限通知画面の例を示す図である。図 5 に示すように、支払期限通知画面 5 0 1 には、支払い対象となる税公金の種類「○○」と、その支払期限である「●月×日」が表示され、ユーザに支払いを促す旨のメッセージが表示される。また、当該画面には、ユーザが今後、これらの内容を表示するか否かを選択するためのボタン 5 0 2、5 0 3 が表示される。取引端末 1 0 0 は、表示しないボタン 5 0 2 が選択された場合には、その旨を、各会社のサーバ 2 0 0、各収納機関のサーバ 3 0 0 を介して、総合サーバ 4 0 0 に送信する。総合サーバ 4 0 0 では、表示しないボタン 5 0 2 が選択された旨の情報が、ユーザ情報に対応付けて記憶される。表示するボタン 5 0 3 が選択された場合にも同様にその旨が総合サーバ 4 0 0 に送信され、ユーザ情報に対応付けて記憶される。なお、図 5 では、特に示していないが、支払い金額や分割払いの支払い回目を表示させてもよい。これにより、ユーザは支払期限とともに、支払い金額を一見して把握することができる。このように、総合サーバ 4 0 0 の取得部は、取引端末 1 0 0 から、取引情報を含むユーザ情報と支払期限情報の通知要否を選択するための通知要否選択情報 (表示しないボタン 5 0 2 が選択された旨の情報、表示するボタン 5 0 3 が選択された旨の情報

40

50

）とを受信し、受信した取引情報と通知要否選択情報と、データベースに記憶されている取引情報に対応付けて記憶し、サーバ処理部は、通知要否選択情報が否を示す情報である場合は、この取引以降の取引において、支払期限情報を送信しない。

【 0 0 3 3 】

支払期限通知画面 5 0 1 に表示される情報は、例えば、以下のように得ることができる。図 3 に示した S 3 0 1 ~ S 3 0 4 が実行されることにより、総合サーバ 4 0 0 が、取引端末 1 0 0 がキャッシュカード、帳票から取得したユーザ情報を、各収納機関のサーバ 3 0 0 から受信し、受信したユーザ情報を、データベースに格納されているユーザ情報のうち、過去に支払い取引を行ったときに得られた取引情報に突き合わせて、上記税公金の種類と支払期限とを取得する。支払期限は、例えば、あらかじめ定められた支払い日や、分割払いの場合には、あらかじめ毎月の支払期日が指定されているため、この中から各回の支払期日（例えば、毎月末）を取得すればよい。

10

【 0 0 3 4 】

総合サーバ 4 0 0 は、上記表示しないボタン 5 0 2 が押下された旨を受信した場合には、次回以降、支払期限通知画面 5 0 1 を取引端末 1 0 0 に送信しない。一方、総合サーバ 4 0 0 は、上記表示するボタン 5 0 3 が押下された旨を受信した場合には、次回以降も同様に、支払期限通知画面 5 0 1 に新たな次の支払期限を設定し、取引端末 1 0 0 に送信する。

【 0 0 3 5 】

上記支払期限通知画面 5 0 1 を取引の際に表示させるか否かについては、例えば、取引端末 1 0 0 や総合サーバ 4 0 0 のほか、ユーザ自身が電話、もしくはインターネットより設定してもよい。

20

【 0 0 3 6 】

図 6 は、A T M 取引時にユーザに対して、今回の取引情報を各収納機関に送信しても良いかを問い合わせる取引情報送信確認画面の例を示す図である。図 6 に示すように、取引情報送信確認画面 6 0 1 には、今回の取引情報を各収納機関のサーバ 3 0 0 に送信してよいかを確認する旨のメッセージが表示される。また、当該画面には、取引情報を送信するか否かを選択するためのボタン 6 0 2、6 0 3 が表示される。取引端末 1 0 0 は、送信するボタン 6 0 2 が選択された場合には、今回の取引情報を、各会社のサーバ 2 0 0 を介して各収納機関のサーバ 3 0 0、総合サーバ 4 0 0 に送信する。総合サーバ 4 0 0 では、今回の取引情報が、ユーザ情報に対応付けて記憶される。送信しないボタン 6 0 3 が選択された場合は、その旨が各会社のサーバ 2 0 0 を介して各収納機関のサーバ 3 0 0、総合サーバ 4 0 0 に送信され、ユーザ情報に対応付けて記憶される。このように、総合サーバ 4 0 0 の取得部は、取引端末 1 0 0 から、取引情報を総合サーバ 4 0 0 に送信することの可否を示す取引情報送信確認情報として否を示す情報または取引情報を受信し、受信した上記否を示す情報または取引情報を、データベースに記憶されている取引情報に対応付けて記憶する。

30

【 0 0 3 7 】

取引情報送信確認画面 6 0 1 に表示される情報は、取引端末 1 0 0 において取引が行われることにより取得することができる。上記支払期限通知画面 5 0 1 を取引の際に表示させるか否かについては、例えば、取引端末 1 0 0 や総合サーバ 4 0 0 のほか、ユーザ自身が電話、もしくはインターネットより設定してもよい。

40

【 0 0 3 8 】

図 7 は、A T M 取引時にユーザに対して、支払期限が迫っている支払の金額に対して口座の残高が下回っている場合に、ユーザに対して残高不足を通知する残高不足通知画面の例を示す図である。図 7 に示すように、残高部不足通知画面 7 0 1 には、支払い対象となる税公金の種類「○○」と、ユーザに残高不足のため注意を促す旨のメッセージが表示される。また、当該画面には、ユーザが今後、これらの内容を表示するか否かを選択するためのボタン 7 0 2、7 0 3 が表示される。取引端末 1 0 0 は、表示しないボタン 7 0 2 が選択された場合には、その旨を、各会社のサーバ 2 0 0、各収納機関のサーバ 3 0 0 を介

50

して、総合サーバ400に送信する。総合サーバ400では、表示しないボタン702が選択された旨の情報が、ユーザ情報に対応付けて記憶される。表示するボタン703が選択された場合にも同様にその旨が総合サーバ400に送信され、ユーザ情報に対応付けて記憶される。なお、図7では、特に示していないが、残高不足となっている金額を表示させてもよい。これにより、ユーザは支払いのためにあとどれくらいの金額が必要なのかを一見して把握することができる。このように、総合サーバ400のサーバ処理部は、あらかじめデータベースに記憶したユーザが取引に用いる口座情報と、総合サーバ400の取得部が取引端末100から受信した取引情報に含まれる取引金額とに基づいて、口座情報の残高が不足しているか否かを判定し、口座情報の残高が不足していると判定した場合、残高不足情報を取引端末100に送信する。

10

【0039】

残高不足通知画面701に表示される情報は、例えば、以下のように得ることができる。図3に示したS301～S304が実行されることにより、総合サーバ400が、取引端末100がキャッシュカード、帳票から取得したユーザ情報を、各収納機関のサーバ300から受信し、受信したユーザ情報を、データベースに格納されているユーザ情報のうち、過去に支払い取引を行ったときに得られた口座情報に突き合わせて、あらかじめ定められた上記税公金の支払いに必要な金額と口座残高との差を残高不足の金額として取得すればよい。

【0040】

総合サーバ400は、上記表示しないボタン702が押下された旨を受信した場合には、次回以降、残高不足通知画面701を取引端末100に送信しない。一方、総合サーバ400は、上記表示するボタン703が押下された旨を受信した場合には、次回以降も同様に、残高不足となる金額を算出し、残高不足通知画面701にその旨（あるいは金額）を設定し、取引端末100に送信する。

20

【0041】

上記残高不足通知画面701を取引の際に表示させるか否かについては、例えば、取引端末100や総合サーバ400のほか、ユーザ自身が電話、もしくはインターネットより設定してもよい。

【0042】

図8は、ATM取引時にユーザに対して、次回以降も今回の取引を行う可能性があるかどうかを問う次回以降の取引確認画面の例を示す図である。図8に示すように、次回以降の取引確認画面801には、今後も今回と同様の取引を行う可能性の有無を確認する旨のメッセージが表示される。また、当該画面には、上記可能性があるか否かを選択するためのボタン802、803が表示される。取引端末100は、可能性あるボタン802が選択された場合には、次回以降、今回の取引の種類（例えば、税公金の種類「○○」）の取引情報を、各会社のサーバ200を介して各収納機関のサーバ300、総合サーバ400に送信する。総合サーバ400では、次回以降の取引情報が、今回の取引情報について更新されたユーザ情報に対応付けて記憶される。可能性なしボタン803が選択された場合は、その旨が各会社のサーバ200を介して各収納機関のサーバ300、総合サーバ400に送信され、ユーザ情報に対応付けて記憶される。

30

40

【0043】

上記次回以降の取引確認画面801を取引の際に表示させるか否かについては、例えば、取引端末100や総合サーバ400のほか、ユーザ自身が電話、もしくはインターネットより設定してもよい。

【0044】

図9は、コンビニでのレジ精算の際にレジ端末から出力されるレシートの例を示す図である。図9に示すように、レジ端末から印刷されるレシートには、取引された内容（例えば、商品名や金額）が印字されるほか、図5に示した支払期限通知画面501と同様に、支払い対象となる税公金の種類「○○」と、その支払期限である「●月×日」が表示され、ユーザに支払いを促す旨のメッセージを含む支払期限通知情報Rが表示される。支払

50

期限通知情報 R の出力については、支払期限通知画面 5 0 1 に表示される情報と同様の処理を行えばよい。

【 0 0 4 5 】

図 1 0 は、レジ端末に付属されている画面（第 1 の表示部、お客様側）において、レシートに支払期限が印字されていることをユーザに通知する支払催促画面（顧客側）の例を示す図である。図 1 0 に示すように、顧客側の支払催促画面 1 0 0 1 には、出力されたレシート（図 9）に、顧客に対するお知らせが含まれる旨のメッセージとともに、当該レシートの受け取りを促す旨のメッセージが表示される。これにより、普段はレシートを受け取らないユーザに対しても支払期限を通知することが可能となる。顧客側の支払催促画面 1 0 0 1 は、例えば、顧客 U の側に設けられたレジ端末の表示部であるディスプレイ 1 1 0 に表示される。

10

【 0 0 4 6 】

図 1 1 は、レジ端末にて付属されている画面（第 2 の表示部、店員側）において、レシートにユーザに対する支払期限が印字されていることを店員側に通知する支払催促画面（店員側）の例を示す図である。図 1 1 に示すように、店員側の支払催促画面 1 1 0 1 には、出力されたレシート（図 9）に、顧客に対するお知らせが含まれる旨のメッセージとともに、当該レシートを必ず顧客に渡すことを促す旨のメッセージが表示される。店員側はこの画面が表示された際に、お客様に対してレシートに重要な案内が印字されていることを伝えると同時に、お客様にレシートを受け取るよう注意喚起を行うことが可能となる。店員側の支払催促画面 1 1 0 1 は、例えば、店員 C の側に設けられたレジ端末の表示部であるディスプレイ 1 1 1 に表示される。

20

【 0 0 4 7 】

図 1 2 は、図 5 に示した支払催促画面を表示しない場合のデータの流れを示す図である。図 1 3、1 4 は、図 5 に示した支払催促画面を表示した場合のデータの流れを示す図である。

【 0 0 4 8 】

図 1 2 では、例えば、ユーザが税公金の支払いを行う場合、取引端末 1 0 0 は、ユーザ情報として口座番号を取得し、取引情報として税公金の種類「〇〇」を取得し、これらをそれぞれユーザ情報 1 2 0 1、取引情報 1 2 0 2 として各会社のサーバ 2 0 0 に送信する。各会社のサーバ 2 0 0 は、取引端末 1 0 0 から受信したこれらの情報を、それぞれユーザ情報 1 2 0 3、取引情報 1 2 0 4 として各収納機関のサーバ 3 0 0 に送信する。各収納機関のサーバ 3 0 0 は、あらかじめ登録されている税公金の支払期日の情報（例えば、次の支払期限）をデータベースから読み出す等して取得し、これらをユーザ情報 1 2 0 5、取引情報 1 2 0 6、支払期限情報 1 2 0 7 として総合サーバ 4 0 0 に送信する。総合サーバ 4 0 0 は、各収納機関のサーバ 3 0 0 から受け取ったこれらの情報を、ユーザ情報 1 2 0 8、取引情報 1 2 0 9、支払期限情報 1 2 1 0 として、あらかじめデータベースに記憶されている当該ユーザの過去のこれらの情報に対応付けて蓄積する。そして、総合サーバ 4 0 0 は、現時点で支払情報に記憶されている支払期限を過ぎた取引の有無、あるいは支払期限（例えば、1 週間前）に近い取引の有無を判定し、現時点で支払情報に記憶されている支払期限を過ぎた取引がある、あるいは支払期限に近い取引があると判定した場合は、未払いの取引があると判断し、あらかじめ登録されている顧客の連絡先に、支払いの催促を連絡する。このとき、総合サーバ 4 0 0 は、図 2、3 の S 3 0 6、S 3 0 7 に示したように、次の支払期限を支払期限情報として、各会社のサーバ 2 0 0 を介して、取引端末 1 0 0 に送信してもよい。

30

40

【 0 0 4 9 】

図 1 3 では、例えば、ユーザが税公金の支払い以外の取引（例えば、A T M での出金取引）を行う場合、取引端末 1 0 0 は、図 2、3 に示したように、ユーザ情報として口座番号を取得し、ユーザ情報 1 3 0 1 として各会社のサーバ 2 0 0 に送信する。各会社のサーバ 2 0 0 は、取引端末 1 0 0 から受信したその情報を、ユーザ情報 1 3 0 2 として各収納機関のサーバ 3 0 0 に送信する。各収納機関のサーバ 3 0 0 は、各会社のサーバ 2 0 0 か

50

ら受け取ったユーザ情報を、ユーザ情報 1303 として総合サーバ 400 に送信する。総合サーバ 400 は、各収納機関のサーバ 300 から受け取った情報を、ユーザ情報 1304 として、あらかじめデータベースに記憶されている当該ユーザの過去のこれらの情報に対応付けて蓄積する。そして、総合サーバ 400 は、あらかじめ登録されている税公金の支払期日の情報（例えば、次の支払期限）をデータベースから読み出す等して取得し、支払期限情報 1306 として各収納機関のサーバ 300 に送信する。なお、上記例では、支払期限情報を総合サーバ 400 が設定する前提で説明したが、図 12 の場合と同様に、各収納機関のサーバ 300 が、あらかじめ登録されている税公金の支払期日の情報（例えば、次の支払期限）をデータベースから読み出す等して取得し、総合サーバ 400 に送信してもよい。

10

【0050】

その後、各収納機関のサーバ 300 は、総合サーバ 400 から受け取った支払期限情報を確認し、支払期限情報 1307 として各会社のサーバ 200 に送信する。各会社のサーバ 200 は、各収納機関のサーバ 300 から受け取った支払期限情報を確認し、支払期限情報 1308 として取引端末 100 に送信する。取引端末 100 は、各会社のサーバ 200 から受け取った支払期限情報 1309 を、図 3 の S309、図 5 に示したように表示部に表示し、S310 以降の処理が行われて取引を続行させる。

【0051】

図 14 では、例えば、ユーザが税公金の支払い以外の取引（例えば、コンビニでのクレジットカードによる商品購入取引）を行う場合、取引端末 100 は、図 2、4 に示したように、ユーザ情報としてクレジットカード番号を取得し、ユーザ情報 1401 として各会社のサーバ 200 に送信する。各会社のサーバ 200 は、取引端末 100 から受信したその情報を、ユーザ情報 1402 として各収納機関のサーバ 300 に送信する。各収納機関のサーバ 300 は、各会社のサーバ 200 から受け取ったユーザ情報を、ユーザ情報 1403 として総合サーバ 400 に送信する。総合サーバ 400 は、各収納機関のサーバ 300 から受け取った情報を、ユーザ情報 1404 として、あらかじめデータベースに記憶されている当該ユーザの過去のこれらの情報に対応付けて蓄積する。そして、総合サーバ 400 は、あらかじめ登録されている税公金の支払期日の情報（例えば、次の支払期限）をデータベースから読み出す等して取得し、支払期限情報 1406 として各収納機関のサーバ 300 に送信する。なお、上記例では、支払期限情報を総合サーバ 400 が設定する前提で説明したが、図 12 の場合と同様に、各収納機関のサーバ 300 が、あらかじめ登録されている税公金の支払期日の情報（例えば、次の支払期限）をデータベースから読み出す等して取得し、総合サーバ 400 に送信してもよい。

20

30

【0052】

その後、各収納機関のサーバ 300 は、総合サーバ 400 から受け取った支払期限情報を確認し、支払期限情報 1407 として各会社のサーバ 200 に送信する。各会社のサーバ 200 は、各収納機関のサーバ 300 から受け取った支払期限情報を確認し、支払期限情報 1408 として取引端末 100 に送信する。取引端末 100 は、各会社のサーバ 200 から受け取った支払期限情報 1409 を、図 4 の S410、図 9 に示したようにレシートに印刷し、S411 以降の処理が行われて取引を続行させる。このとき、取引端末は、図 4 の S409、図 10、11 に示したように、支払催促画面を表示部に表示させる。

40

【0053】

以上説明したように、本実施例によれば、ATM、セルフ機、レジ端末といった取引端末から、税公金の支払取引や出金取引等の各種取引が行われた場合に、当該取引において得られた取引情報を、ユーザ別にデータベースに蓄積し、支払期限が差し迫っている税公金情報を、ユーザ別に事前に通知することができる。これにより、ユーザの支払忘れ、残高不足による支払不可を未然に防止することができる。また、帳票情報もユーザの特定に用いるため、現金取引のユーザに対しても通知を行うことができる。

【符号の説明】

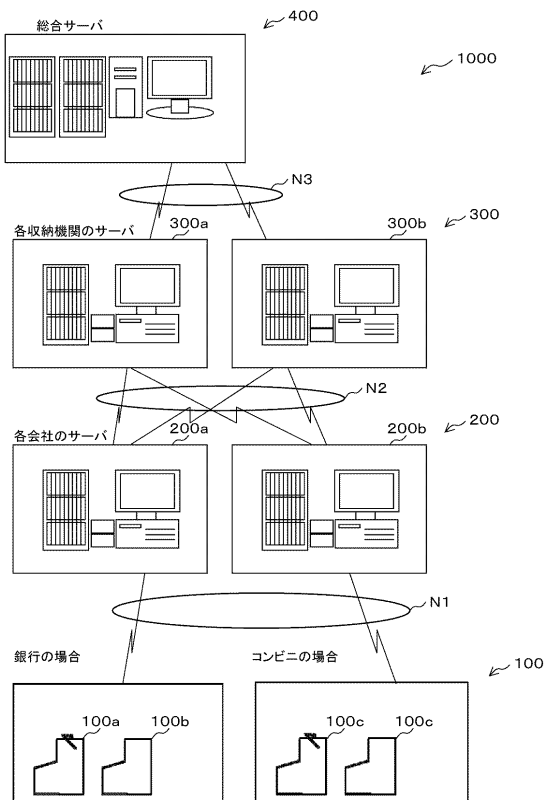
【0054】

50

1 0 0 0	払込期限通知システム
1 0 0	情報処理端末
2 0 0	会社サーバ
3 0 0	収納機関サーバ
4 0 0	総合サーバ
N 1 ~ N 3	ネットワーク

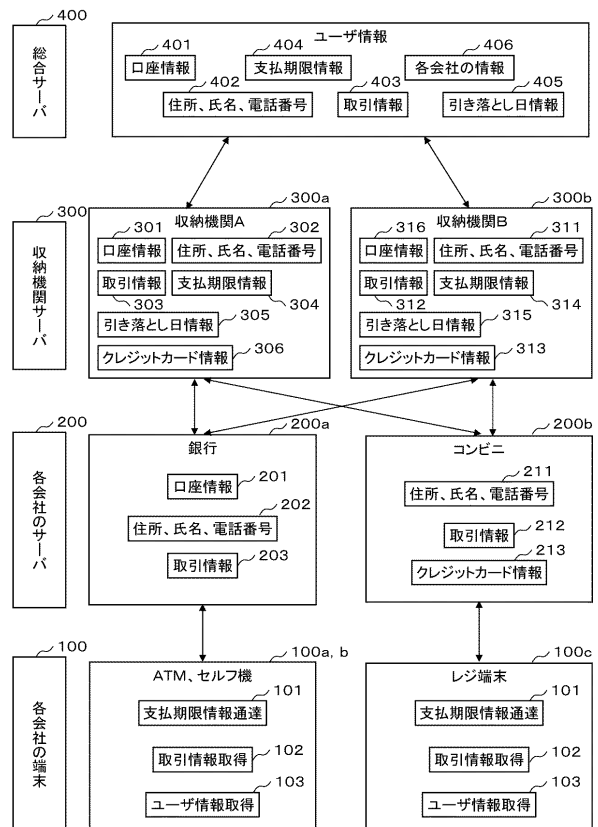
【図 1】

図 1



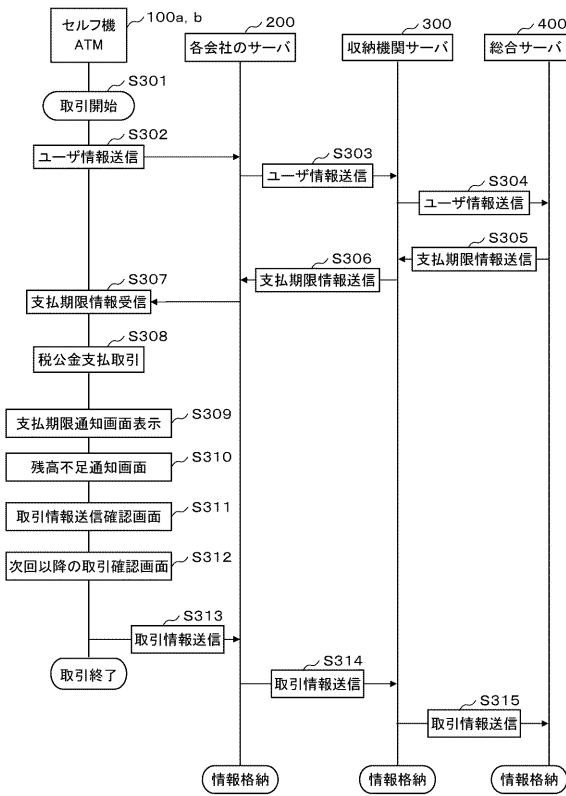
【図 2】

図 2



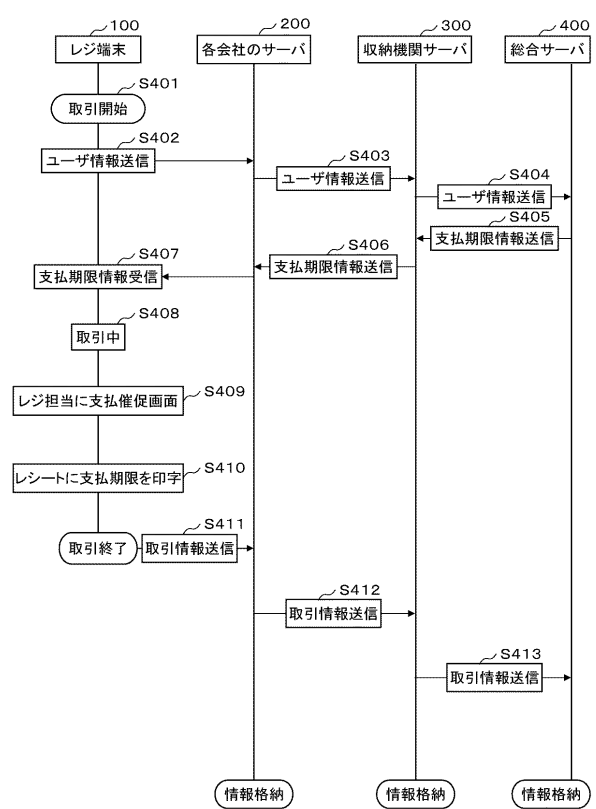
【図 3】

図 3



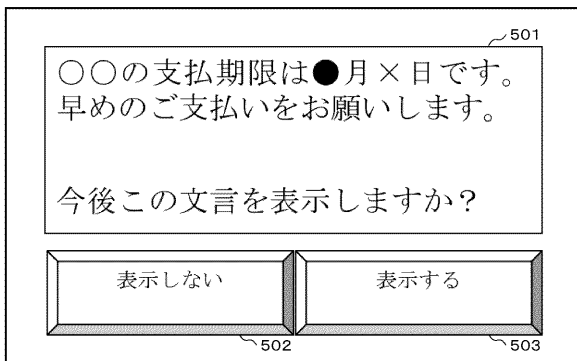
【図 4】

図 4



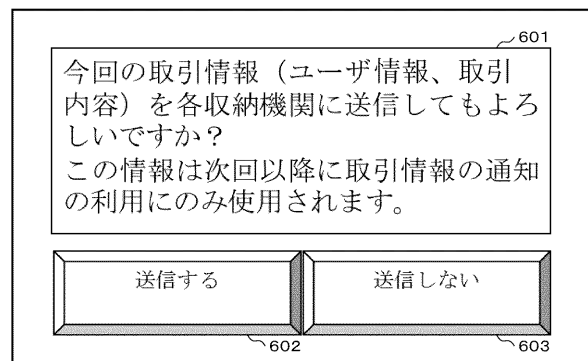
【図 5】

図 5



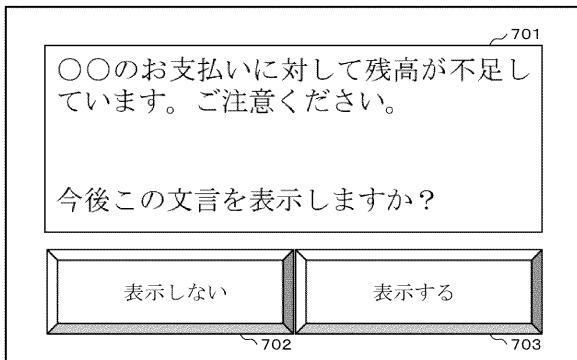
【図 6】

図 6



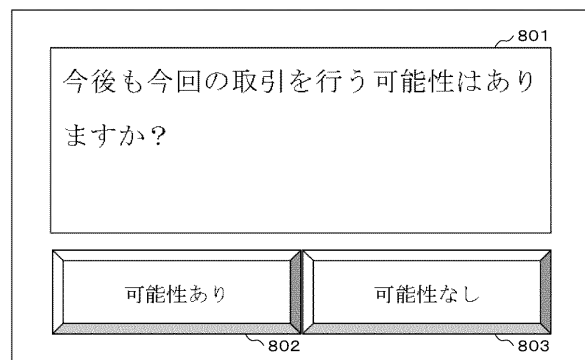
【図 7】

図 7



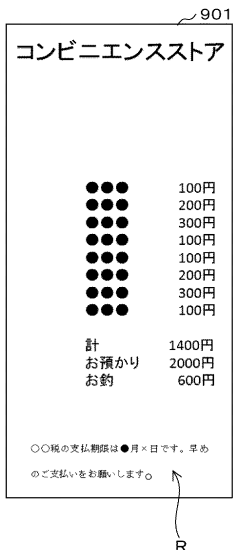
【図 8】

図 8



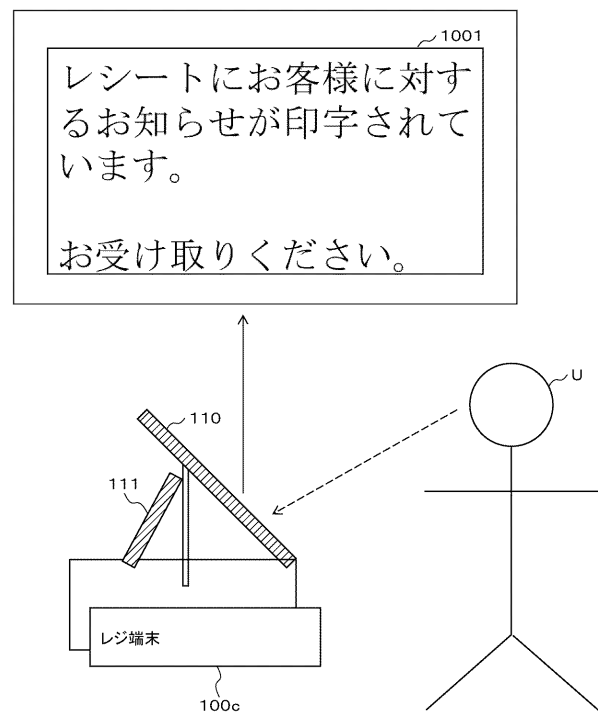
【図 9】

図 9



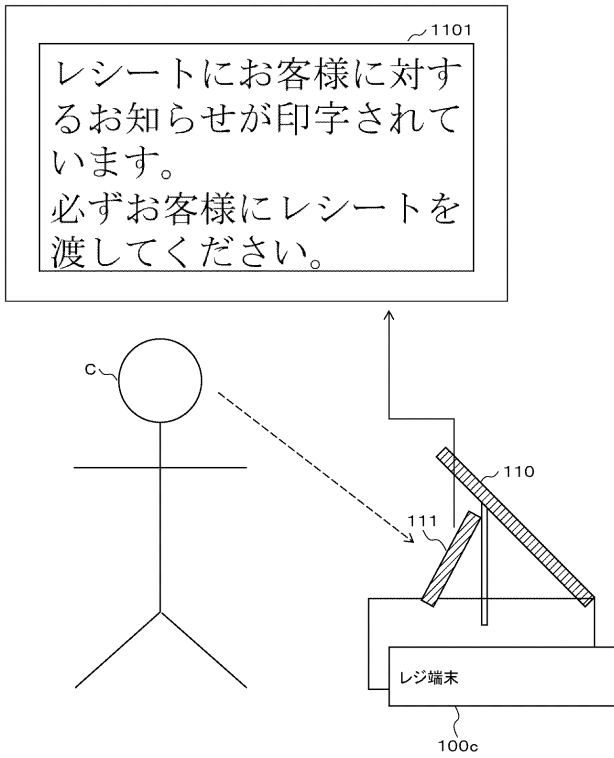
【図 10】

図 10



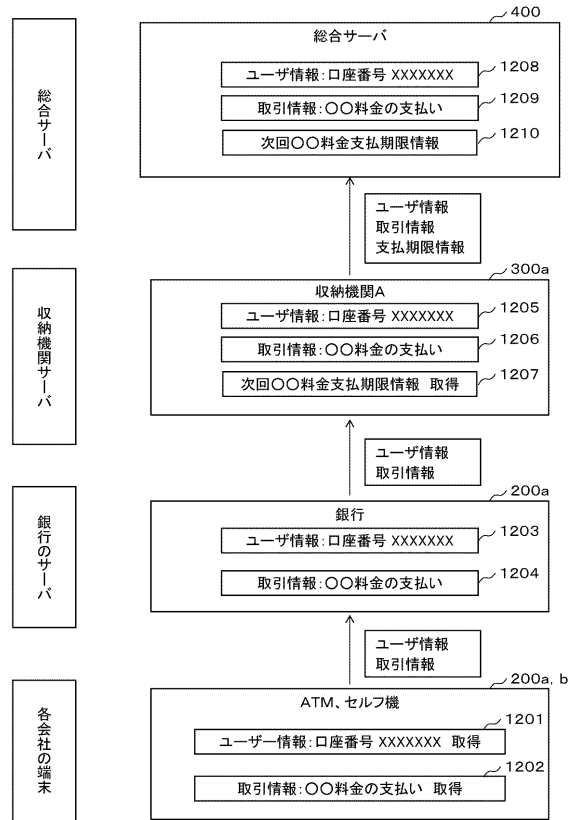
【図 1 1】

図 1 1



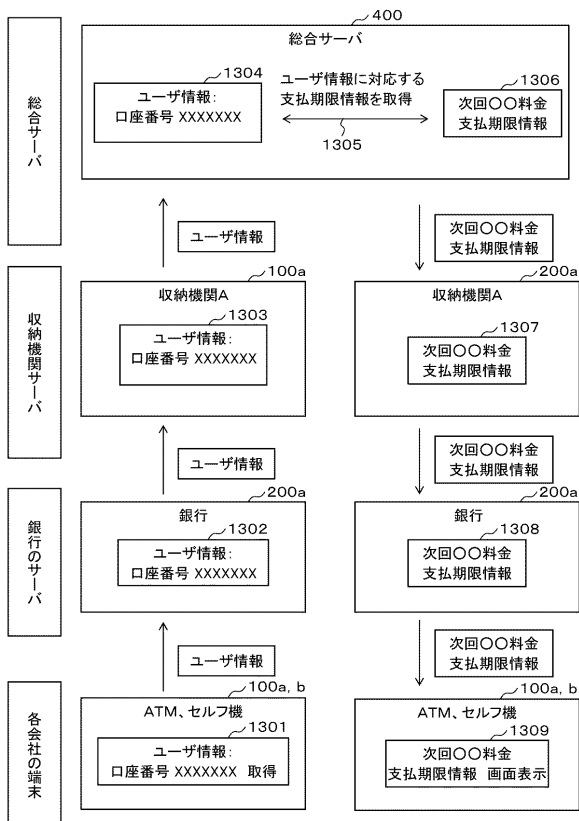
【図 1 2】

図 1 2



【図 1 3】

図 1 3



【図 1 4】

図 1 4

