

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6338564号
(P6338564)

(45) 発行日 平成30年6月6日(2018.6.6)

(24) 登録日 平成30年5月18日(2018.5.18)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 Q 40/02 (2012.01)

G 0 6 Q 40/02

G 0 6 Q 20/18 (2012.01)

G 0 6 Q 20/18

G 0 7 D 9/00 (2006.01)

G 0 7 D 9/00 4 5 1 B

請求項の数 6 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2015-233383 (P2015-233383)
 (22) 出願日 平成27年11月30日(2015.11.30)
 (65) 公開番号 特開2017-102551 (P2017-102551A)
 (43) 公開日 平成29年6月8日(2017.6.8)
 審査請求日 平成27年11月30日(2015.11.30)

前置審査

(73) 特許権者 397077955
 株式会社三井住友銀行
 東京都千代田区丸の内一丁目1番2号
 (74) 代理人 110001243
 特許業務法人 谷・阿部特許事務所
 (72) 発明者 茂原 健太郎
 東京都千代田区丸の内一丁目1番2号 株
 式会社三井住友銀行内

審査官 緑川 隆

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 A T M予約システムおよび方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

振り込み処理のための事前入力された取引内容に係るデータおよび予約番号を、金融機関の支店ごとに管理するサーバコンピュータであって、前記サーバコンピュータは、

前記取引内容に係るデータを、予約入力データとして、第1の支店におけるサーバコンピュータと通信可能に接続された第1のコンピュータから受信し、前記予約入力データは振込依頼人である利用顧客に関するデータを含まず、

前記予約入力データを受信すると、少なくとも前記金融機関の支店ごとに一意である、前記第1の支店用の前記予約番号を生成し、前記予約番号を、前記予約入力データと関連付けて記憶し、

前記生成された予約番号の有効時限を算出し、前記有効時限を、前記予約番号と関連付けて記憶し、

前記予約番号を、前記第1のコンピュータに送信し、

前記予約番号を、前記第1の支店に設置され、前記第1の支店におけるサーバコンピュータと通信可能に接続されたA T Mから受信し、

前記予約番号を受信すると、前記予約番号と関連付けられた前記有効時限を取得し、

前記有効時限に基づいて、前記予約番号が有効なものであるか否かを判定し、

前記予約番号が有効なものであると判定した場合に、前記予約番号と関連付けられた前記予約入力データを取得し、

前記予約番号と関連付けられた前記予約入力データを、前記A T Mに送信する

ように構成されたことを特徴とするサーバコンピュータ。

【請求項 2】

前記 A T M から前記利用顧客の認証結果を受信し、前記認証結果に基づいて認証が正常に行なわれたと判断した場合に、前記予約番号の受信が行なわれることを特徴とする請求項 1 に記載のサーバコンピュータ。

【請求項 3】

前記有効期限は、前記サーバコンピュータのシステム時間に基づいて分単位で設定されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のサーバコンピュータ。

【請求項 4】

前記有効期限は、前記第 1 の支店における繁閑差、および／または、予約入力を行なう前記利用顧客が A T M の順番待ちか窓口の順番待ちかに基づいて、可変であることを特徴とする請求項 3 に記載のサーバコンピュータ。

10

【請求項 5】

振り込み処理のための事前入力された取引内容に係るデータおよび予約番号を、金融機関の支店ごとに管理する、サーバコンピュータで実行される方法であって、前記方法は、前記サーバコンピュータが、前記取引内容に係るデータを、予約入力データとして、第 1 の支店におけるサーバコンピュータと通信可能に接続された第 1 のコンピュータから受信するステップであって、前記予約入力データは振込依頼人である利用顧客に関するデータを含まない、ステップと、

前記予約入力データを受信すると、前記サーバコンピュータが、少なくとも前記金融機関の支店ごとに一意である、前記第 1 の支店用の前記予約番号を生成し、前記予約番号を、前記予約入力データと関連付けて記憶するステップと、

20

前記サーバコンピュータが、前記生成された予約番号の有効期限を算出し、前記有効期限を、前記予約番号と関連付けて記憶するステップと、

前記サーバコンピュータが、前記予約番号を、前記第 1 のコンピュータに送信するステップと、

前記サーバコンピュータが、前記予約番号を、前記第 1 の支店に設置され、前記第 1 の支店におけるサーバコンピュータと通信可能に接続された A T M から受信するステップと、

前記予約番号を受信すると、前記サーバコンピュータが、前記予約番号と関連付けられた前記有効期限を取得するステップと、

30

前記サーバコンピュータが、前記有効期限に基づいて、前記予約番号が有効なものであるか否かを判定するステップと、

前記予約番号が有効なものであると判定した場合に、前記サーバコンピュータが、前記予約番号と関連付けられた前記予約入力データを取得するステップと、

前記サーバコンピュータが、前記予約番号と関連付けられた前記予約入力データを、前記 A T M に送信するステップと

を備えたことを特徴とする方法。

【請求項 6】

振り込み処理のための事前入力された取引内容に係るデータおよび予約番号を、金融機関の支店ごとに管理する方法をサーバコンピュータに実行させるコンピュータプログラムであって、前記コンピュータプログラムは、前記サーバコンピュータによって実行されると、前記サーバコンピュータに、

40

前記取引内容に係るデータを、予約入力データとして、第 1 の支店におけるサーバコンピュータと通信可能に接続された第 1 のコンピュータから受信させ、前記予約入力データは振込依頼人である利用顧客に関するデータを含まず、

前記予約入力データを受信すると、少なくとも前記金融機関の支店ごとに一意である、前記第 1 の支店用の前記予約番号を生成し、前記予約番号を、前記予約入力データと関連付けて記憶させ、

前記生成された予約番号の有効期限を算出し、前記有効期限を、前記予約番号と関連付

50

けて記憶させ、

前記予約番号を、前記第1のコンピュータに送信させ、

前記予約番号を、前記第1の支店に設置され、前記第1の支店におけるサーバコンピュータと通信可能に接続されたATMから受信させ、

前記予約番号を受信すると、前記予約番号と関連付けられた前記有効期限を取得させ、

前記有効期限に基づいて、前記予約番号が有効なものであるか否かを判定させ、

前記予約番号が有効なものであると判定した場合に、前記予約番号と関連付けられた前記予約入力データを取得させ、

前記予約番号と関連付けられた前記予約入力データを、前記ATMに送信させる

ことを特徴とするコンピュータプログラム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ATM予約システムおよび方法に関する。

【背景技術】

【0002】

金融機関の各支店に設置されるATM（現金自動預け払い機 / Automatic Teller Machine）コーナーにおいて、繁忙日や時間帯によってATMの待ち時間が非常に長くなる場合がある。ATMは時間帯や日付による利用の繁閑差が大きい一方、設置のためのコストやスペースを要するため、その設置台数にも制限があり、合理的に適正となるATMの台数を設置することが難しい。さらに、商慣習上の決済日（毎月5日、10日、15日、20日、25日、30日または月末）は、振り込みやPay-easy（登録商標）による支払いなど、操作時間が長くなる取引が集中し、中にはこれらの取引を連続して行なう利用顧客がいることから、不可避免的に長い待ち時間が生まれる。このような利用顧客がいた場合、ATMの回転率が悪化し、ATMコーナーが混雑する。加えて、このような利用顧客自身も「待たせている」というプレッシャーを受けて操作を誤るなど、さらに待ち時間を長くしてしまうことも考えられる。一方、店内のロビースタッフは、ATMの操作に不慣れな利用顧客から操作方法について問合せを受ける場合があり、場合によっては利用顧客と共にATM前に張り付いて説明に徹する場合もある。このような場合、ロビースタッフが行なうべき他の業務、例えば、顧客誘導などを行なうことができなくなってしまう。

20

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ATMの回転率を上げる方策の一つとして、ATM前での操作時間を短くすることが挙げられる。また、待ち顧客の無駄な待ち時間を減らすことも必要である。そこで、タブレットPCなど、可動性があり購入単価が比較的安価なモバイル端末を用いて、待ち顧客に振込先などのデータを事前入力してもらい、ATMで入力するデータを少なくすることが考えられる。これは、窓口の順番待ち後にATM操作を希望する利用顧客にも、窓口の順番待ち中に事前入力してもらうことができる点で有効である。しかしながら、ATMで入力する取引データは非常に機密性の高いデータであるため、その取扱いには細心の注意を払うことが必要である。例えば、他人と近い距離でモバイル端末の入力を行なった場合、入力内容が盗み見られ、悪用されることがないような配慮も必要である。

40

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明は、このような目的を達成するためになされたものであって、その一実施形態は、事前入力された取引内容に係るデータおよび予約番号を、金融機関の支店ごとに管理するサーバコンピュータであって、前記サーバコンピュータは、

前記取引内容に係るデータを、予約入力データとして、第1のコンピュータから受信し、

前記予約入力データを受信すると、少なくとも前記支店ごとに一意である前記予約番号

50

を生成し、前記予約番号を、前記予約入力データと関連付けて記憶し、
前記予約番号を、前記第1のコンピュータに送信し、
前記予約番号を、前記支店に設置されたＡＴＭから受信し、
前記予約番号を受信すると、前記予約番号と関連付けられた前記予約入力データを取得し、
前記予約番号と関連付けられた前記予約入力データを、前記ＡＴＭに送信するように構成されたことを特徴とする。

【0005】

また、前段落に記載のサーバコンピュータにおいて、前記予約入力データは取引の依頼人である利用顧客に関するデータを含まず、前記ＡＴＭから前記利用顧客の認証結果を受信し、前記認証結果に基づいて認証が正常に行なわれたと判断した場合に、前記予約番号の受信が行なわれることを特徴とする。

10

【0006】

さらに、前2段落に記載のサーバコンピュータは、前記予約番号の有効期限を算出するようにさらに構成されることを特徴とする。

【0007】

また、前段落に記載のサーバコンピュータにおいて、前記有効期限は、前記支店ごと、前記支店における繁閑差、および予約入力を行なう取引の依頼人がＡＴＭの順番待ちか窓口の順番待ちか、のうちの少なくとも1つに基づいて、可変であることを特徴とする。

【0008】

20

また、本発明の別の実施形態は、事前入力された取引内容に係るデータおよび予約番号を、金融機関の支店ごとに管理する、サーバコンピュータで実行される方法であって、前記方法は、

前記サーバコンピュータが、前記取引内容に係るデータを、予約入力データとして、第1のコンピュータから受信するステップと、

前記予約入力データを受信すると、前記サーバコンピュータが、少なくとも前記支店ごとに一意である前記予約番号を生成し、前記予約番号を、前記予約入力データと関連付けて記憶するステップと、

前記サーバコンピュータが、前記予約番号を、前記第1のコンピュータに送信するステップと、

30

前記サーバコンピュータが、前記予約番号を、前記支店に設置されたＡＴＭから受信するステップと、

前記予約番号を受信すると、前記サーバコンピュータが、前記予約番号と関連付けられた前記予約入力データを取得するステップと、

前記サーバコンピュータが、前記予約番号と関連付けられた前記予約入力データを、前記ＡＴＭに送信するステップと

を備えたことを特徴とする。

【0009】

さらに、本発明の別の実施形態は、事前入力された取引内容に係るデータおよび予約番号を、金融機関の支店ごとに管理する方法をサーバコンピュータに実行させるコンピュータプログラムであって、前記コンピュータプログラムは、前記サーバコンピュータによって実行されると、前記サーバコンピュータに、

40

前記取引内容に係るデータを、予約入力データとして、第1のコンピュータから受信させ、

前記予約入力データを受信すると、少なくとも前記支店ごとに一意である前記予約番号を生成し、前記予約番号を、前記予約入力データと関連付けて記憶させ、

前記予約番号を、前記第1のコンピュータに送信させ、

前記予約番号を、前記支店に設置されたＡＴＭから受信させ、

前記予約番号を受信すると、前記予約番号と関連付けられた前記予約入力データを取得させ、

50

前記予約番号と関連付けられた前記予約入力データを、前記ＡＴＭに送信させることを特徴とする。

【発明の効果】

【００１０】

以上説明したように、本発明により、ＡＴＭ前での操作時間を短くすることができ、ＡＴＭの回転率を上げることができる。また、待ち顧客の無駄な待ち時間を減らすこともできる。加えて、モバイル端末で入力するデータは、そのみでは悪用しづらいデータに限定し、取引データの機密性を担保することもできる。

【図面の簡単な説明】

【００１１】

【図１】本発明の一実施形態に係るシステム構成を示す図である。

【図２】本発明の一実施形態に係るＡＴＭ予約サーバの構成を示す図である。

【図３】本発明の一実施形態に係る予約入力データ記憶部に格納されたデータを示す図である。

【図４】本発明の一実施形態に係る予約入力データ記憶部に格納されたデータを示す図である。

【図５】本発明の一実施形態に係る予約入力データ記憶部に格納されたデータを示す図である。

【図６】本発明の一実施形態に係る依頼人データ記憶部に格納されたデータを示す図である。

【図７】本発明の一実施形態に係る取引実行データ記憶部に格納されたデータを示す図である。

【図８】本発明の一実施形態に係る予約入力処理を示すフローチャートである。

【図９】本発明の一実施形態に係る取引実行処理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】

【００１２】

本発明の実施形態に係るＡＴＭ予約システムの概要を説明する。図１は、本発明の一実施形態に係るシステム構成を示す図である。図１において、金融機関の支店ごとに設置されたＡＴＭ予約サーバ１００は、ネットワーク１０１（例えば、イントラネット）を介して、１または複数のモバイル端末１０２ａ～ｎ（以下、まとめて「モバイル端末１０２」という）、および１または複数のＡＴＭ１０３ａ～ｎ（以下、まとめて「ＡＴＭ１０３」という）と通信を行なうように構成されている。ネットワーク１０１を介して通信を行なうＡＴＭ予約サーバ１００、モバイル端末１０２、およびＡＴＭ１０３は、同一支店内での実施を想定しているが（すなわち、支店ごとに同一または類似のシステム構成が存在することになる）、ＡＴＭ予約サーバ１００は必ずしもその支店内に設置される必要はない（データセンタなどに１または複数のサーバコンピュータとして集約されていてもよい）。また、ＡＴＭ予約サーバ１００やＡＴＭ１０３は、ネットワーク１０４（例えば、金融機関ごとの専用ネットワーク）を介して、データセンタなどに設置されるホストサーバ１０５と通信を行なうように構成されている。

【００１３】

モバイル端末１０２は、ＡＴＭの待ち顧客が予約入力を行なうための端末（例えば、タブレットＰＣ）である。モバイル端末１０２はアクセスポイントを介した無線通信を想定しており、利用顧客がＡＴＭの前に並びながら使用する他、応接室など店内の別の場所で使用することも可能である。利用顧客はモバイル端末１０２を操作して振込先などの予約入力を行なう。予約入力が行なわれると、モバイル端末１０２はＡＴＭ予約サーバ１００に入力された予約入力データを送信し、ＡＴＭ予約サーバ１００にて採番された予約番号を受信する。

【００１４】

ＡＴＭ予約サーバ１００は、金融機関の支店ごとの予約入力処理を管理する。ＡＴＭ予約サーバ１００は、モバイル端末１０２から予約入力データを受信すると、予約番号を採

10

20

30

40

50

番し、モバイル端末 102 に予約番号を送信する。また、ATM 予約サーバ 100 は、ATM 103 から予約番号を受信すると、当該予約番号に紐づけられた予約入力データを検索し、取得した予約入力データを ATM 103 に送信する。

【0015】

ATM 103 は、金融機関の支店ごとに設置される ATM である。ATM 103 は、利用顧客によりキャッシュカードの挿入および暗証番号の入力が行なわれると、キャッシュカードデータと暗証番号をホストサーバ 105 に送信し、認証結果を受信する。また、ATM 103 は、利用顧客により、予約入力時に採番された予約番号が入力されると、ATM 予約サーバ 100 に予約番号を送信し、ATM 予約サーバ 100 から予約番号に紐づく予約入力データを受信する。ATM 103 は、予約入力データを受信すると、利用顧客による確認のために、受信した予約入力データを確認画面に表示する。ATM 103 は、利用顧客から確認完了の指示を受けると（例えば、確認画面でのボタン押下による）、ATM 予約サーバ 100 を介して（または介さずに、さらに別サーバを経由して）、ホストサーバ 105 に、取引実行のための取引データを送信する。なお、この際、ATM 103 にて予約入力データの修正、および追加データ（例えば、依頼人に関するデータ。当該データはセキュリティを考慮し、予約入力段階では入力させない）の入力を行なうことができる。

10

【0016】

ホストサーバ 105 は、各支店からの取引実行処理を管理する。ホストサーバ 105 は、ATM 103 から取引実行データを受信し、当該データに基づいて取引（例えば、振り込み処理）を実行する。

20

【0017】

次に、ATM 予約サーバ 100 の構成を詳細に説明する。図 2 は、本発明の一実施形態に係る ATM 予約サーバの構成を示す図である。なお、図 2 では、単一のコンピュータシステムを想定し、必要な機能構成だけを示している。

【0018】

ATM 予約サーバ 100 は、CPU 110 にシステムバス 115 を介して、RAM 111、入力装置 112、出力装置 113、通信制御装置 114、および不揮発性記憶媒体（ROM や HDD など）である記憶装置 116 が接続された構成を有する。記憶装置 116 は、ATM 予約システムの各機能を奏するためのソフトウェアプログラムを格納したプログラム格納領域と、当該ソフトウェアプログラムで取り扱うデータを格納したデータ格納領域とを備えている。以下に説明するプログラム格納領域の各手段は、実際は独立したソフトウェアプログラム、そのルーチンやコンポーネントなどであり、CPU 110 によって記憶装置 116 から呼び出され RAM 111 のワークエリアに展開されて、データベースなどを適宜参照しながら順次実行されることで、各機能を奏するものである。

30

【0019】

次に、記憶装置 116 におけるプログラム格納領域に格納されているソフトウェアプログラムは、本発明に関連するものだけを列挙すると、データ送受信手段 120、予約番号管理手段 121、およびデータ取得手段 122 を備えている。これらの手段は、CPU 110 によって実行される。

40

【0020】

データ送受信手段 120 は、モバイル端末 102 など他のコンピュータとのデータ送受信を行う。

【0021】

予約番号管理手段 121 は、ランダムな番号（例えば、4 桁の英数字）を、少なくとも店内で一意になるように生成する。また、予約番号管理手段 121 は、生成した予約番号に対して有効時限を設定し、時限経過後は生成した予約番号を無効化することもできる。さらに、ATM 103 から受信した予約番号が有効なものであるか判定する。

【0022】

データ取得手段 122 は、受信した予約番号に基づいて、後述する予約入力データ記憶

50

部 1 3 0 を検索し、当該予約番号に紐づく予約入力データを取得する。

【 0 0 2 3 】

次に、記憶装置 1 1 6 におけるデータ格納領域は、本発明に関連するものだけを列挙すると、予約入力データ記憶部 1 3 0、依頼人データ記憶部 1 3 1、および取引実行データ記憶部 1 3 2 を備える。いずれも、記憶装置 1 1 6 内に確保された一定の記憶領域である。

【 0 0 2 4 】

予約入力データ記憶部 1 3 0 は、モバイル端末 1 0 2 を介して事前入力された、取引内容に係るデータを格納する。図 3 ~ 5 は、本発明の一実施形態に係る予約入力データ記憶部に格納されたデータを示す図である。予約入力データは、取引内容に応じてデータ項目が異なるため、図 3 ~ 5 のように複数のデータテーブルが存在する。また、別の実施形態では、図 3 ~ 5 のデータ項目を全て含むような 1 つのデータテーブルとして管理することもできる（取引内容によって不要なデータ項目には空データが設定される）。

【 0 0 2 5 】

図 3 の予約入力データは、取引内容が振り込みの場合のデータである。図 3 における予約入力データは、振込先の金融機関および口座情報、本データを一意に示す「予約番号」、ならびに本データおよび予約番号の有効期限を示す「有効期限」を格納する。「振込先預金種目」は、いわゆる口座種別であり、口座種別を示す数値（例えば、1：普通預金、2：当座預金・・・）を設定することができる。また「予約番号」は、採番後に格納されるため、モバイル端末 1 0 2 から入力データとして送信されてきた段階では何も格納されていない。「有効期限」は、支店ごと、支店における繁閑差、A T M の順番待ちか窓口の順番待ちか、などによって可変であってよいが、おおよそ、採番時から 5 ~ 3 0 分後の時刻が設定される。また、本データには「有効期限」は持たず、採番時の時刻を持ち、有効時間（例えば、5 ~ 3 0 分。こちらにも繁閑差などにより動的に変更可）を別途持っておき、本データおよび予約番号の有効期限を算出することもできる。なお、不要リソースを減らすため、経過済みの有効期限を有する予約入力データは、例えば、毎晩の夜間バッチなどで削除することもできる。

【 0 0 2 6 】

図 4 の予約入力データは、取引内容が Pay-easy による支払いの場合のデータである。図 4 における予約入力データは、支払先を一意に示す「収納機関番号」、取引明細（納付者など）を一意に示す「納付番号」、納付金額やその性質を分類するために収納機関が自由に設定可能な番号である「確認番号」および「納付区分」、本データを一意に示す「予約番号」、ならびに本データおよび予約番号の有効期限を示す「有効期限」を格納する。「予約番号」および「有効期限」については、図 3 の予約入力データにおけるものと同様である。

【 0 0 2 7 】

図 5 の予約入力データは、取引内容が出金の場合のデータである。図 5 における予約入力データは、出金金額を示す「出金金額」、本データを一意に示す「予約番号」、ならびに本データおよび予約番号の有効期限を示す「有効期限」を格納する。「予約番号」および「有効期限」については、図 3 の予約入力データにおけるものと同様である。

【 0 0 2 8 】

依頼人データ記憶部 1 3 1 は、取引を依頼する利用顧客に係るデータを格納する。図 6 は、本発明の一実施形態に係る依頼人データ記憶部に格納されたデータを示す図である。図 6 における依頼人データは、依頼人の金融機関および口座情報を格納する。「依頼人預金種目」は、図 3 の予約入力データにおけるものと同様である。

【 0 0 2 9 】

取引実行データ記憶部 1 3 2 は、実行する取引内容に係るデータを格納する。図 7 は、本発明の一実施形態に係る取引実行データ記憶部に格納されたデータを示す図である。図 7 における取引実行データは、依頼人の金融機関および口座情報、取引内容、ならびに操作した A T M を一意に示す「A T M 機番」を格納する。依頼人の金融機関および口座情報

10

20

30

40

50

は、図6の依頼人データにおけるものと同様である。取引内容は、図3～5の予約入力データのいずれかであり、取引内容に応じて異なる。図6における取引内容は、取引内容が振り込みの場合のデータである。そのため、図6における取引内容は、図3の予約入力データにおけるものと同様である。なお、当該取引内容に関するデータ項目についても、図3～5の予約入力データと同様に、取引内容に応じて複数のデータテーブルを持たずに、図3～5のデータ項目を全て含むような1つのデータテーブルとして管理することもできる（取引内容によって不要なデータ項目には空データが設定される）。

【0030】

次に、図8のフローチャート、および図3～5のデータを参照して、本発明の一実施形態に係る予約処理の流れに沿って説明する。図8は、本発明の一実施形態に係る予約入力処理を示すフローチャートである。本処理は、ATMや窓口の待ち顧客がモバイル端末102を介して取引内容を事前入力し、予約番号が発行されるまでの処理である。また、本処理の実行主体は、ATM予約サーバ100である。

【0031】

まず、ステップ801にて、データ送受信手段120は、ATMや窓口の待ち顧客が入力した予約入力データ（図3～5のいずれか）を、モバイル端末102から受信し、予約入力データ記憶部130に格納する。予約入力データ（図3～5）は、取引内容に応じてデータ項目が異なる。それぞれ、図3は取引内容が振り込み、図4はPay-easyによる支払い、図5は出金の場合の予約入力データである。ただし、これはあくまでも一実施形態であって、別の実施形態では、図3～5のデータ項目を全て含むような1つのデータテーブルとすることもできる（取引内容によって不要なデータ項目には空データが設定される）。また、別の取引内容の場合、予約入力データは、当該取引内容に応じたデータ項目を含むデータとなる。なお、ステップ801の時点では、予約入力データ（図3～5）の「予約番号」および「有効期限」には何も含まれない。

【0032】

ステップ801の後、予約番号管理手段121は、ランダムな番号（例えば、4桁の英数字）を、少なくとも店内で一意になるように生成し、予約入力データ記憶部130における対応する予約入力データの「予約番号」に格納する（ステップ802）。なお、予約番号を店内で一意になるように生成する具体的な方法は、例えば、支店ごとに生成済みかつ有効期限内の予約番号を生成済み予約番号データ（図示せず）として蓄積しておき、新しい予約番号を生成した際に、その予約番号が生成済み予約番号データ（図示せず）に存在する場合は、再度、予約番号を生成することなどが考えられる。また、ステップ802の際、予約番号に対して有効期限を設定する場合は、有効期限を算出し（例えば、ATM予約サーバ100のシステム時間から有効時間後）、予約入力データの「有効期限」に格納する。

【0033】

なお、有効期限は、システム時間から固定の有効期間（例えば、30分）後の時刻とすることもできるし、有効期間を動的に変更させることもできる。有効期間の動的な変更とは、支店ごと、繁閑差、ATMの順番待ちが窓口の順番待ちかなどによって有効期間を変更することである。この場合の支店ごとによる有効期間の変更とは、ATM待ちが発生し易い支店では、有効期間を長めに設定し（例えば、30分）、ATM待ちが発生し難い支店（例えば、10分）とすることである。また、繁閑差による有効期間の変更とは、例えば、待ち顧客が多ければ、それに比例して、有効期間を延ばすことである。さらに、窓口の順番待ちの場合は、窓口での取引が完了した後、ATMの操作をすることが想定されるため、その有効期間は、ATMの順番待ちのものよりも長く設定する。

【0034】

ステップ802の後、データ送受信手段120は、生成した予約番号を、モバイル端末102に送信する（ステップ803）。なお、モバイル端末102に送信された予約番号は、モバイル端末102の画面に表示したり、モバイル端末102と通信可能なモバイルプリンタ（図示せず）を介して印刷したりすることもできる。ステップ803の後、本処

理は終了する。

【 0 0 3 5 】

次に、図 9 のフローチャート、および図 6 および 7 のデータを参照して、本発明の一実施形態に係る取引実行処理の流れに沿って説明する。図 9 は、本発明の一実施形態に係る取引実行処理を示すフローチャートである。本処理は、A T M や窓口の待ち顧客がモバイル端末 1 0 2 を介して取引内容を事前入力した後、A T M 1 0 3 に発行された予約番号を入力し、事前入力データ（予約入力データ）を取得した後、さらに追加および／または修正入力を行い、取引実行するまでの処理である。また、本処理の実行主体も、A T M 予約サーバ 1 0 0 である。

【 0 0 3 6 】

まず、ステップ 9 0 1 にて、データ送受信手段 1 2 0 は、利用顧客のキャッシュカードと暗証番号とによる認証結果を、A T M 1 0 3 から受信する。本ステップは、従来の A T M 操作と同様である。また、認証結果を受信せず（ステップ 9 0 1 および 9 0 2 は実施しない）、予約番号の受信（ステップ 9 0 3 ）から本処理を開始することもできる。キャッシュカードを使用せず（利用顧客の認証をしない）、A T M 1 0 3 において依頼人データ（振込依頼人名、電話番号など）を新たに登録し、取引を行なうケースも想定される。

【 0 0 3 7 】

受信した認証結果に基づいて、認証が正常に行なわれなかったと判断された場合、ステップ 9 0 2 の N o ルートに進み、本処理は終了する。なお、この場合、A T M 1 0 3 にその旨を表示させ、再度、暗証番号を入力させるなどすることができる。

【 0 0 3 8 】

一方、認証が正常に行なわれたと判断された場合、ステップ 9 0 2 の Y e s ルートに進み、データ取得手段 1 2 2 は、利用顧客が入力した予約番号を、A T M 1 0 3 から受信する（ステップ 9 0 3 ）。厳密には、ステップ 9 0 2 にて、認証が正常に行なわれると、A T M 1 0 3 に予約番号の入力画面を表示させ、入力された予約番号を受信する。

【 0 0 3 9 】

予約番号を受信すると、予約番号管理手段 1 2 1 は、受信した予約番号が有効なものであるか否か判定する（ステップ 9 0 4 ）。具体的には、予約入力データ記憶部 1 3 0 に格納された予約入力データ（図 3 ～ 5 ）に対し、受信した予約番号を検索キーとして検索し、「有効期限」を取得する。取得した有効期限が、例えば、予約番号を受信した時点での A T M 予約サーバ 1 0 0 のシステム時間内であれば、受信した予約番号は有効なものであると判定する。受信した予約番号が無効なものである場合、ステップ 9 0 4 の N o ルートに進み、本処理は終了する。または、ステップ 9 0 5 および 9 0 6 の処理をスキップし、ステップ 9 0 7 における取引データの受信を待つ。

【 0 0 4 0 】

一方、受信した予約番号は有効なものである場合、ステップ 9 0 4 の Y e s ルートに進み、データ取得手段 1 2 2 は、受信した予約番号に基づいて、予約入力データ記憶部 1 3 0 を検索し、当該予約番号に紐づく予約入力データ（図 3 ～ 5 のいずれか）を取得する（ステップ 9 0 5 ）。

【 0 0 4 1 】

取得した予約入力データは、データ送受信手段 1 2 0 により、A T M 1 0 3 に送信される（ステップ 9 0 6 ）。予約入力データは、A T M 1 0 3 の画面に表示され、利用顧客が確認を行なう。

【 0 0 4 2 】

次に、データ送受信手段 1 2 0 は、取引実行データ（図 7 ）を、A T M 1 0 3 から受信し、取引実行データ記憶部 1 3 2 に格納する（ステップ 9 0 7 ）。取引実行データは、A T M 1 0 3 にて生成されるデータであり、予約入力データ（図 3 ～ 5 ）、依頼人データ（図 6 ）、および操作した A T M を一意に示す「A T M 機番」を含むデータである。すなわち、A T M 1 0 3 は、ステップ 9 0 6 にて送信された予約入力データを受信した後、または受信する前に予め、利用顧客が入力する依頼人データを受信する。そして、A T M 1 0

10

20

30

40

50

3は、受信した依頼人データと、予約入力データとに基づいて、取引実行データを生成する。また、取引実行データの内容は、ATM予約サーバ100に送信される前に、ATM103の確認画面に表示され、利用顧客に確認および必要であれば修正を促す。ここで利用顧客によって予約入力データおよび/または依頼人データが修正された場合、ATM103は、修正された予約入力データおよび/または依頼人データに基づいて、再度、取引実行データを生成する。この場合、ステップ907にて送信されてくる取引実行データは、当然ながら、修正された取引実行データである（修正前の取引実行データは送信されていない）。なお、別の実施形態では、このような取引実行データの作成を、ATM予約サーバ100で行なうこともできる。その場合、ATM予約サーバ100は、ATM103から、予約入力データおよび依頼人データを受信する。なお、予約入力データおよび依頼人データが修正されている場合は、修正されたデータを受信するが、ATM予約サーバ100は修正されたか否かを、処理上、意識する必要はない。また、ATM予約サーバ100は、依頼人データを受信せず、ATM103からキャッシュカードデータを受信することにより、当該キャッシュカードデータに基づいて、ホストサーバ105に依頼人データを要求および取得することもできる。

10

【0043】

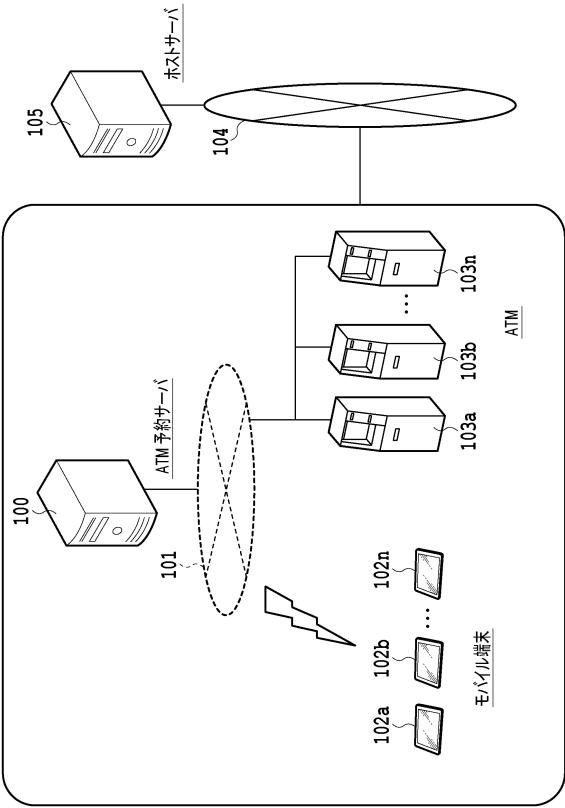
次に、データ送受信手段120は、受信した取引実行データ（図7）を、ホストサーバ105に送信する（ステップ908）。なお、ATM103は、ATM予約サーバ100を介さずに、取引実行データを直接、ホストサーバ105に送信することもできる。この場合、ATM予約サーバ100の処理であるステップ907および908は実行される必要はなく本処理は終了し、かつATM予約サーバ100上の取引実行データ記憶部132も不要である。なお、いずれにせよ、ホストサーバ105は、受信した取引実行データに基づいて、取引（例えば、振り込み処理）を実行する。ステップ908の後、本処理は終了する。

20

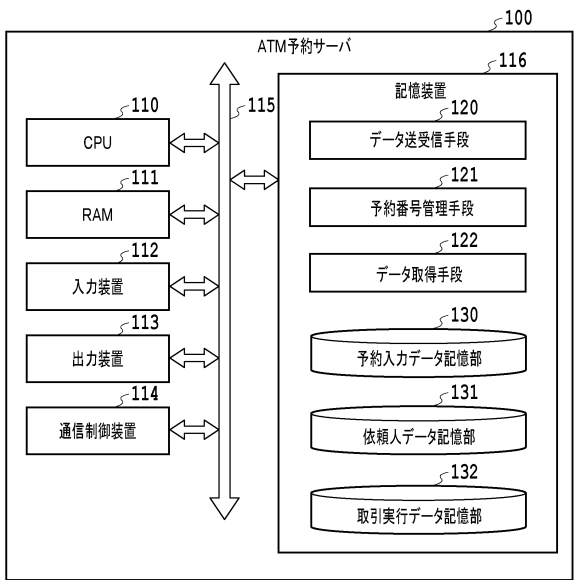
【0044】

以上より、本発明により、ATM前での操作時間を短くすることができ、ATMの回転率を上げることができる。また、待ち顧客の無駄な待ち時間を減らすこともできる。加えて、モバイル端末で入力するデータは、そのみでは悪用しづらいデータに限定し、取引データの機密性を担保することもできる。

【図 1】



【図 2】



【図 3】

振込先金融機関コード	1111	振込先金融機関名	A銀行	振込先支店コード	111	振込先支店名	X支店	振込先預金種目	1	振込先口座番号	111111111	振込先口座名義	株式会社特許商事	予約番号	A98U	有効期限	11:30
------------	------	----------	-----	----------	-----	--------	-----	---------	---	---------	-----------	---------	----------	------	------	------	-------

【図 4】

収納機関番号	11001	納付番号	101001010010	確認番号	11111	納付区分	111	予約番号	L9MX	有効期限	14:00
--------	-------	------	--------------	------	-------	------	-----	------	------	------	-------

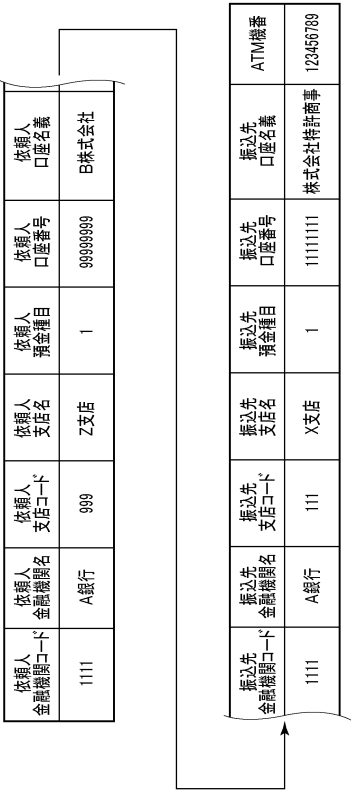
【図 5】

出金額	予約番号	有効期限
1000000	MGI9	16:45

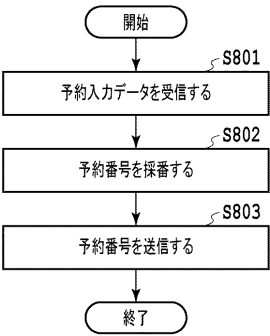
【図 6】

依頼人金融機関コード	依頼人金融機関名	依頼人支店コード	依頼人支店名	依頼人預金種目	依頼人口座番号	依頼人口座名義
1111	A銀行	999	Z支店	1	99999999	B株式会社

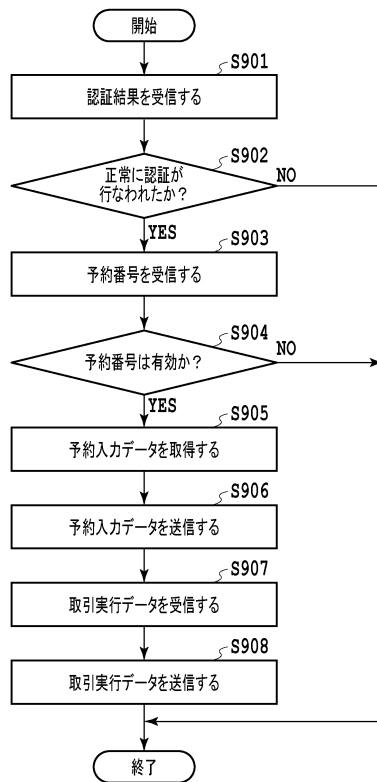
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-172766(JP,A)
特開2010-086016(JP,A)
特開2009-087052(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06Q10/00 - 99/00
G07D 9/00