

(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2007-249558

(P2007-249558A)

(43) 公開日 平成19年9月27日(2007.9.27)

| (51) Int. Cl.               | F I             | テーマコード (参考) |
|-----------------------------|-----------------|-------------|
| <b>G06Q 40/00 (2006.01)</b> | G06F 17/60 236A | 3E040       |
| <b>G07D 9/00 (2006.01)</b>  | G07D 9/00 436Z  | 5B035       |
| <b>G07F 19/00 (2006.01)</b> | G07D 9/00 451C  | 5B058       |
| <b>G06Q 20/00 (2006.01)</b> | G07D 9/00 476   | 5K027       |
| <b>H04M 1/00 (2006.01)</b>  | G06F 17/60 410C |             |

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 33 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2006-71621 (P2006-71621)  
 (22) 出願日 平成18年3月15日 (2006.3.15)

(71) 出願人 000000295  
 沖電気工業株式会社  
 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号  
 (74) 代理人 100069615  
 弁理士 金倉 喬二  
 (72) 発明者 島田 寛之  
 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電  
 気工業株式会社内  
 Fターム(参考) 3E040 AA03 AA10 BA07 CA14 CB04  
 DA03 EA10 FH05 FJ06 FK08  
 5B035 BB09 BC02 CA23  
 5B058 CA17 CA23 KA04 KA40 YA06  
 5K027 AA11 HH26

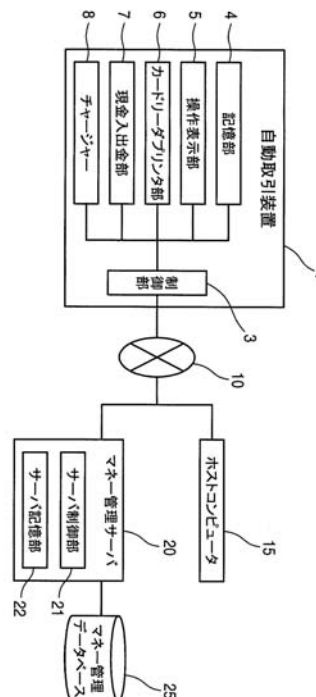
(54) 【発明の名称】 自動取引システムおよび自動取引装置

(57) 【要約】

【課題】 複数の携帯電話に電子マネーをチャージしたときにかかる手数料を軽減する。

【解決手段】 自動取引装置 1 は、入力された携帯電話台数と携帯電話 1 台あたりのチャージ額をマネー管理サーバ 20 に送信し、携帯電話に電子マネーをチャージしたときにチャージ処理通知をマネー管理サーバ 20 に送信することでチャージ未処理額を受信し、チャージ未処理額が「0」であることを認識したときに取引を終了し、マネー管理サーバ 20 は自動取引装置 1 から受信した携帯電話台数とチャージ額とをもとに顧客の口座残高から引き落としたチャージ未処理額と受信したチャージ額とを記憶し、チャージ処理通知を受信したときに、チャージ未処理額からチャージ額を差し引き、そのチャージ未処理額を自動取引装置 1 に送信する。

【選択図】 図 1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

顧客のチャージ媒体に電子マネーを送信してチャージさせる電子マネーチャージ取引を実行する自動取引装置と、顧客の口座残高を管理する上位装置とより成り、

前記自動取引装置は、チャージ媒体数とチャージ媒体 1 つあたりのチャージ額の入力を受付け、該チャージ媒体数とチャージ額を前記上位装置に送信し、チャージ媒体に電子マネーをチャージしたときにチャージを行った旨の通知を前記上位装置に送信すると共に、前記上位装置からチャージされずに残っている電子マネーのチャージ未処理額を受信して、その受信したチャージ未処理額から残額が無くなったことを認識したときに取引を終了する機能を有し、

10

前記上位装置は、前記自動取引装置から受信したチャージ媒体数とチャージ媒体 1 つあたりのチャージ額とから算出されるチャージ総額を顧客の口座残高から引き落としてチャージ未処理額として記憶手段に記憶すると共に、また前記受信したチャージ額を前記記憶手段に記憶し、かつ前記自動取引装置から電子マネーをチャージした旨の通知を受信したときに、前記記憶手段に記憶している前記チャージ未処理額から前記チャージ額を差し引き、そのチャージ未処理額を前記自動取引装置に送信することを特徴とする自動取引システム。

## 【請求項 2】

請求項 1 において、

前記自動取引装置は、チャージ媒体数と、電子マネーがチャージされたチャージ媒体のチャージ済数とを記憶する記憶手段を有し、

20

入力を受付けたチャージ媒体数を前記記憶手段に記憶し、顧客のチャージ媒体に電子マネーをチャージしたときに、前記記憶手段にチャージ済数を加算して記憶し、前記チャージ媒体数と前記チャージ済数とを比較して、比較結果が同数となったときに取引を終了することを特徴とする自動取引システム。

## 【請求項 3】

顧客のチャージ媒体に電子マネーを送信してチャージさせる電子マネーチャージ取引を実行する自動取引装置と、顧客の口座残高を管理する上位装置とより成り、

前記自動取引装置は、チャージ媒体数の電子マネーのチャージを行っていないチャージ媒体残数を記憶する記憶手段を有し、かつ顧客からチャージ総額とチャージ媒体数の入力を受付けたときに、そのチャージ媒体数をチャージ媒体残数として前記記憶手段に記憶し、該チャージ総額を前記上位装置に送信し、チャージ直前に顧客からチャージ額の入力を受付けた後そのチャージ額をチャージ媒体にチャージすると共に前記サーバに送信し、前記上位装置から電子マネーのチャージ未処理額を受信し、前記記憶手段に記憶しているチャージ媒体残数を減算し、そのチャージ媒体残数が 1 である場合に、前記受信したチャージ未処理額を次のチャージ媒体にチャージする機能を有し、

30

前記上位装置は、前記自動取引装置から受信したチャージ総額を顧客の口座残高から引き落としてチャージ未処理額として記憶する記憶手段を有し、かつ前記自動取引装置からチャージ総額を受信すると、そのチャージ総額をチャージ未処理額として前記記憶手段に記憶し、自動取引装置からチャージ額を受信したときに前記記憶手段に記憶しているチャージ未処理額から該チャージ額を差し引いて、そのチャージ未処理額を前記自動取引装置に送信することを特徴とする自動取引システム。

40

## 【請求項 4】

請求項 1、請求項 2 または請求項 3 において、

前記自動取引装置は、電子マネーチャージ取引を中断する旨の入力を受付けたときに前記上位装置に取引を中断する旨の通知を送信する機能を有し、

前記上位装置は、前記自動取引装置から取引を中断する旨の通知を受信すると、前記記憶手段に記憶しているチャージ未処理額を顧客の口座残高に戻すことを特徴とする自動取引システム。

## 【請求項 5】

50

請求項 4 において、

前記自動取引装置は、電子マネーチャージ取引を中断した後のチャージ未処理額を現金で出金するか、口座残高に戻すかの選択入力を受付け、前記選択入力の情報を前記上位装置に送信し、該送信した選択入力の情報が現金で出金するものである場合に、前記上位装置からチャージ未処理額を受信し、該受信したチャージ未処理額分の現金を出金する機能を有し、

前記上位装置は、前記自動取引装置から受信した選択入力の情報が、現金で出金するものである場合に、前記記憶手段に記憶しているチャージ未処理額を前記自動取引装置に送信することを特徴とする自動取引システム。

【請求項 6】

顧客のチャージ媒体に電子マネーを送信してチャージさせる電子マネーチャージ取引を実行する自動取引装置であって、

1 回の電子マネーチャージ取引で複数のチャージ媒体へ電子マネーをチャージすることを特徴とする自動取引装置。

【請求項 7】

請求項 6 において、

チャージ媒体数とチャージ媒体 1 つあたりのチャージ額の入力を受付ける機能を有することを特徴とする自動取引装置。

【請求項 8】

請求項 6 において、

チャージ媒体数とチャージ媒体毎のチャージ額の入力を受付ける機能を有することを特徴とする自動取引装置。

【請求項 9】

請求項 6、請求項 7 または請求項 8 において、

電子マネーチャージ取引を中断する旨の入力を受付ける機能を有することを特徴とする自動取引装置。

【請求項 10】

請求項 9 において、

電子マネーチャージ取引を中断した後のチャージ未処理額を現金で出金するか、口座残高に戻すかの選択入力を受付け、選択入力の情報が現金で出金するものである場合には、チャージ未処理額分の現金を出金し、選択入力の情報が口座残高に戻すものである場合には、チャージ未処理額を口座残高に戻す旨の通知を顧客の口座残高を管理する上位装置に送信することを特徴とする自動取引装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動取引装置を用いて顧客のチャージ媒体に電子マネーをチャージさせる電子マネーチャージ取引を行う自動取引システムにおいて、1 回の取引で複数のチャージ媒体に電子マネーをチャージするための技術に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の自動取引システムおよび自動取引装置は、顧客の電子マネー機能付き携帯電話に電子マネーをチャージするときに、顧客が自身の口座から引出すチャージ額を指定し、これを認識することによって指定した額の電子マネーを携帯電話に送信してチャージするようにしている。そして顧客の口座からはそのチャージ額が差し引かれるようになっている（例えば、特許文献 1 参照。）。

【特許文献 1】特開 2002 - 247157 号（第 13 頁段落「0127」「0130」、図 5）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

20

30

40

50

## 【0003】

一般に電子マネーをチャージする行為には手数料はかからないようになっているが、チャージする電子マネーを顧客の口座から引出して利用する場合には、そのチャージ額分の電子マネーを口座から引出す行為に対して手数料がかかるようになっている。

しかしながら、上述した従来の技術においては、顧客が指定した金額の電子マネーを携帯電話に送信して取引が終了するので、1回分の取引で電子マネーをチャージできる携帯電話は1台に限られてしまうため、顧客が複数の携帯電話に電子マネーをチャージさせようとした場合はその台数分の電子マネーチャージ取引を行うことが必要となり、そのときの電子マネーを顧客の口座から引出すような場合は、携帯電話の台数分の手数料を払わなくてはならないという問題がある。

10

## 【0004】

本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、複数の携帯電話に電子マネーをチャージしたときにかかる手数料を軽減するための手段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】

## 【0005】

本発明は、上記課題を解決するために、顧客のチャージ媒体に電子マネーを送信してチャージさせる電子マネーチャージ取引を実行する自動取引装置と、顧客の口座残高を管理する上位装置とより成り、前記自動取引装置は、チャージ媒体数とチャージ媒体1つあたりのチャージ額の入力を受け、該チャージ媒体数とチャージ額を前記上位装置に送信し、チャージ媒体に電子マネーをチャージしたときにチャージを行った旨の通知を前記上位装置に送信すると共に、前記上位装置からチャージされずに残っている電子マネーのチャージ未処理額を受信して、その受信したチャージ未処理額から残額が無くなったことを認識したときに取引を終了する機能を有し、前記上位装置は、前記自動取引装置から受信したチャージ媒体数とチャージ媒体1つあたりのチャージ額とから算出されるチャージ総額を顧客の口座残高から引き落としてチャージ未処理額として記憶手段に記憶すると共に、また前記受信したチャージ額を前記記憶手段に記憶し、かつ前記自動取引装置から電子マネーをチャージした旨の通知を受信したときに、前記記憶手段に記憶している前記チャージ未処理額から前記チャージ額を差し引き、そのチャージ未処理額を前記自動取引装置に送信することを特徴とする。

20

30

## 【発明の効果】

## 【0006】

これにより、本発明は、1度の電子マネーチャージ取引で複数のチャージ媒体に電子マネーをチャージすることができるため、電子マネーチャージ取引を行うごとに手数料が発生してしまうような場合に、複数のチャージ媒体に電子マネーをチャージしても1回分の電子マネーチャージ取引の手数料で済ませることができ、顧客に対する手数料の負担を軽減させることができるという効果が得られる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0007】

以下に、図面を参照して本発明による自動取引システムおよび自動取引装置の実施例について説明する。

40

## 【実施例1】

## 【0008】

図1は実施例1～実施例4の自動取引システムを示すブロック図である。

図1において、1は銀行等の金融機関の営業店やコンビニエンスストア等の店舗に設置される自動取引装置であり、顧客との間で現金の入出金取引や顧客の携帯電話(チャージ媒体)への電子マネーチャージ取引等を自動で行う。

3は制御部であり、記憶部4に格納された制御プログラムに基づいて自動取引装置1の各部の動作を制御して各種の取引を遂行する機能を有する他、通信回線10を介してホストコンピュータ15、マネー管理サーバ20と通信を行う。

50

## 【 0 0 0 9 】

記憶部 4 は、制御部 3 が実行する制御のための制御プログラムを格納している他、制御部 3 による処理結果等を記憶し、電子マネーチャージ取引で電子マネーのチャージが済んだ携帯電話のチャージ済台数を記憶する。

また、記憶部 4 は顧客認証のときに顧客が入力した暗証番号の不一致回数を記憶する他、不一致回数の閾値を格納する。

## 【 0 0 1 0 】

5 は表示操作部であり、自動取引装置 1 正面の接客面に露出させて設けられており、表示面を上に向けた CRT ディスプレイまたは液晶ディスプレイ等の表示部と、表示部上に配置したタッチパネル等の入力部により構成され、各種取引における顧客の操作を誘導するメッセージを配した画面やそのための入力キーを表示し、その入力キーをタッチパネル上から指で押下することにより、入力キーに定義された情報を入力できるものとなっており、入力された情報の表示等も行っている。

10

## 【 0 0 1 1 】

6 はカードリーダプリンタ部であり、顧客の取引カードに設けられている磁気ストライプに記録されている口座番号と店番号、金融機関コード等で構成されたカード情報の読取及び書込みを行う機能を有する他、顧客との取引結果を明細票に印刷する機能を有し、そのカード挿入返却口および明細票印刷口は前記接客面に設けられている。

7 は現金入出金部であり、取引に伴う現金の入出金処理を行うもので、紙幣を扱う紙幣入出金機と硬貨を扱う硬貨入出金機により構成され、その紙幣入出金口と硬貨出金口は前記接客面に設けられている。

20

## 【 0 0 1 2 】

8 はチャージャーであり、顧客の携帯電話に電子マネーのチャージ額を含む電子マネー情報を送信する機能を有しており、電子マネーチャージ取引のときに顧客が表示操作部 5 の入力部で入力したチャージ額分の電子マネー情報を顧客の携帯電話に送信し、これによって携帯電話に電子マネーをチャージする。

15 はホストコンピュータであり、銀行等の金融機関のセンタに設置され、口座を開設している顧客の氏名、カード情報、暗証番号等の顧客情報を格納しており、通信回線 10 を介して自動取引装置 1 と接続して自動取引装置 1 との間で顧客認証のための通信処理を行う。

30

## 【 0 0 1 3 】

20 はマネー管理サーバ(上位装置)であり、顧客のカード情報や口座残高等で構成した顧客情報等を記憶するマネー管理データベース 25 を有し、顧客が行う取引に応じた口座残高の管理を行う。

21 はサーバ制御部であり、通信回線 10 を介して自動取引装置 1 と接続し、サーバ記憶部 22 に格納された制御プログラムに基づいてマネー管理サーバ 20 の各部の動作を制御して取引可否判断等の処理を遂行する機能を有する他、顧客との取引が行われたときに履歴番号を採番し、その履歴番号を含む取引履歴をマネー管理データベース 25 に記憶していく機能を有する。

## 【 0 0 1 4 】

サーバ記憶部 22 は、サーバ制御部 21 が実行する制御のための制御プログラムを格納している他、サーバ制御部 21 による処理結果等を記憶する。

図 2 はマネー管理データベースが有する電子マネーチャージ取引の取引履歴を記憶する記憶エリアを示す構成図である。

図 2 において、取引顧客記憶エリア 31 は、顧客の氏名やカード情報、暗証番号、電子マネーチャージ取引の取引日時等を記憶する記憶エリアである。

40

## 【 0 0 1 5 】

媒体数記憶エリア 32 は、電子マネーをチャージする携帯電話の台数を記憶する記憶エリアである。

チャージ額記憶エリア 33 は、携帯電話 1 台あたりの電子マネーのチャージ額を記憶す

50

る記憶エリアである。

総額記憶エリア34は、携帯電話の全台数にチャージする電子マネーのチャージ総額を記憶する記憶エリアである。

【0016】

チャージ未処理額記憶エリア35は、まずはチャージ総額を記憶して、電子マネーチャージ取引が行われて携帯電話に電子マネーがチャージされるごとに、チャージ総額からチャージ額を差し引いてチャージ未処理額を算出し、そのチャージ未処理額を記憶する記憶エリアである。

上記の取引顧客記憶エリア31と媒体数記憶エリア32、チャージ額記憶エリア33、総額記憶エリア34、チャージ未処理額記憶エリア35に記憶される情報は、サーバ制御部21が採番する履歴番号に関連づけられる。

10

【0017】

尚、上記携帯電話は、それぞれ制御プログラム(ソフトウェア)を記憶した図示しない記憶部と、制御部を有し、次に説明する作用において、上記携帯電話の各部の動作は、前記記憶部に格納されたプログラムに基づいて図示しない制御部によりそれぞれ制御される。

上述した構成の作用について、図3に示す実施例1の自動取引システムの動作を示すフローチャートを用い、自動取引装置1の動作をSで示すステップ、マネー管理サーバ20の動作をSAで示すステップに従って説明する。

【0018】

20

なお、図4は取引選択画面を示す説明図、図5はチャージ方法選択画面を示す説明図、図6はチャージ額入力画面を示す説明図、図7は携帯電話数入力画面を示す説明図、図8はチャージ総額確認画面を示す説明図、図9は1台目の携帯電話へのチャージを誘導する案内画面を示す説明図、図10は2台目の携帯電話へのチャージを誘導する案内画面を示す説明図である。

【0019】

S1、自動取引装置1の制御部3は、表示操作部5に図4に示すように「ご入金」、「ご出金」、「電子マネーチャージ」等の各種のお取引ボタンを表示した取引選択画面を表示して待機する。

S2、顧客が取引選択画面に表示されている「電子マネーチャージ」のお取引ボタンを押下すると、制御部3はその押下を認識して、表示操作部5に図5に示す現金からチャージするか、顧客の口座からチャージするかを問う文言とその選択ボタンとを配置したチャージ方法選択画面を表示する。

30

【0020】

顧客は、「口座からチャージ」の選択ボタンを押下する。

S3、「口座からチャージ」の選択ボタンの押下を認識した制御部3は、表示操作部5に取引カードの挿入を促す画面を表示する。そしてこの画面に従って顧客が取引カードをカード挿入返却口に挿入すると、制御部3はカードリーダープリンタ部6に取引カードからカード情報を読み取らせ、そのカード情報を記憶部4に記憶する。

【0021】

40

S4、制御部3は、表示操作部5に暗証番号の入力を促す画面と入力のためのテンキーを配した暗証番号入力画面を表示し、これに従って顧客がテンキーで暗証番号を入力すると、その入力を認識した制御部3は暗証番号を記憶部4に記憶し、ホストコンピュータ15との間で顧客認証のための交信処理を実行する。

つまり、制御部3は記憶部4に記憶したカード情報と暗証番号とを通信回線10を介してホストコンピュータ15に送信する。

【0022】

ホストコンピュータ15は、自動取引装置1からカード情報と暗証番号を受信し、そのカード情報をもとに格納している顧客情報を検索し、該当する顧客情報の暗証番号を読み出して受信した暗証番号と照合し、その一致または不一致の結果を照合結果通知として通

50

信回線 10 を介して自動取引装置 1 に送信する。

S 5、制御部 3 は、ホストコンピュータ 15 から受信した照合結果通知から暗証番号の一致、不一致を判断し、暗証番号が不一致である場合は次のステップ S 6 に進み、暗証番号が一致である場合はステップ S 9 に移行する。

【 0 0 2 3 】

S 6、暗証番号が不一致であることを認識した制御部 3 は、記憶部 4 に記憶している不一致回数に 1 を加算する。

このとき、制御部 3 は記憶部 4 に記憶する不一致回数を予め初期値の「 0 」にリセットしておくようにする。

S 7、制御部 3 は、記憶部 4 に記憶している不一致回数と、格納している不一致回数の閾値とを読み出し、不一致回数が閾値以下の場合はステップ S 4 に戻って再度暗証番号入力画面を表示し、ステップ S 5 までの動作を繰り返し、不一致回数が閾値を超えている場合はステップ S 8 へ移行する。 10

【 0 0 2 4 】

S 8、制御部 3 はカードリーダープリンタ部 6 のカード挿入返却口から顧客の取引カードを返却し、顧客との電子マネーチャージ取引を中止して終了する。

S 9、前記ステップ S 5 で暗証番号が一致であることを認識した制御部 3 は、表示操作部 5 に図 6 に示す携帯電話 1 台あたりのチャージ額の入力を促す画面や入力のためのテンキー等を配したチャージ額入力画面を表示する。

【 0 0 2 5 】

顧客は表示操作部 5 に表示されたテンキーによってチャージ額を入力する。

S 10、チャージ額の入力を認識した制御部 3 は、そのチャージ額を記憶部 4 に記憶し、表示操作部 5 に図 7 に示す電子マネーをチャージする携帯電話の台数を問う文言と台数入力のためのテンキー等を配した携帯電話数入力画面を表示する。

顧客は表示操作部 5 に表示されたテンキーによって電子マネーをチャージする携帯電話台数を入力する。

【 0 0 2 6 】

S 11、顧客による携帯電話台数の入力を認識した制御部 3 は、記憶部 4 に携帯電話台数を記憶し、記憶部 4 から記憶したカード情報と暗証番号、チャージ額、携帯電話台数を読み出し、さらにタイマー機能によって認識した日時（取引日時という。）を認識して、カード情報と暗証番号、チャージ額、携帯電話台数、取引日時によって構成した取引可否依頼を通信回線 10 を介してマネー管理サーバ 20 に送信する。 30

【 0 0 2 7 】

S A 1、マネー管理サーバ 20 のサーバ制御部 21 は、自動取引装置 1 から受信した取引可否依頼に含まれる携帯電話台数とチャージ額をもとに顧客の口座から引出すチャージ総額を算出し、取引可否依頼のカード情報をもとにマネー管理データベース 25 に記憶している顧客情報を検索し、該当する顧客情報の口座残高を読み出して算出したチャージ総額と比較することにより、顧客の口座残高からチャージ総額を引出せることを確認する。

【 0 0 2 8 】

なお、口座残高がチャージ総額よりも少なくてもチャージ総額を引出せない場合、サーバ制御部 21 はチャージ総額を引出すことができない旨を自動取引装置 1 に通知し、この通知を受信した自動取引装置 1 の制御部 3 は表示操作部 5 に残高不足による取引不可である旨の画面を表示し、カード挿入返却口に挿入されている取引カードを返却して電子マネーチャージ取引を終了する。 40

【 0 0 2 9 】

S A 2、チャージ総額を引出せることを確認したサーバ制御部 21 は、取引可否依頼に含まれるカード情報、暗証番号、チャージ額、携帯電話台数、取引日時さらに算出したチャージ総額を関連づけてサーバ記憶部 22 に記憶しておき、そのチャージ総額を通信回線 10 を介して自動取引装置 1 に送信する。

S 12、制御部 3 は、受信したチャージ総額を記憶部 4 に記憶しておき、表示操作部 5 50

に図 8 に示すチャージ総額と、「この金額でお取引を開始してもよろしいですか？」等のチャージ総額を確認する文言、さらに確認入力のための「はい」、「いいえ」キー等を配したチャージ総額確認画面を表示する。

【0030】

そして、顧客は表示操作部 5 に表示されている金額確認画面でチャージ総額を確認して、表示されている「はい」キーを押下する。

S 1 3、制御部 3 はその押下を認識して、記憶部 4 に記憶しているカード情報を読み出し、読み出したカード情報を付加した総額確認通知を通信回線 1 0 を介してマネー管理サーバ 2 0 に送信する。

【0031】

S A 3、総額確認通知を受信したサーバ制御部 2 1 は、そのカード情報をもとにマネー管理データベース 2 5 を検索して該当する顧客情報に含まれる口座残高を読み出し、またサーバ記憶部 2 2 からチャージ総額を読み出して、前記口座残高からチャージ総額を引き落として口座残高の更新処理を行う。

S A 4、サーバ制御部 2 1 は、総額確認通知に付加されたカード情報をもとにサーバ記憶部 2 2 からカード情報と暗証番号、チャージ額、携帯電話台数、取引日時、チャージ総額を読み出し、またカード情報をもとにマネー管理データベース 2 5 を検索して該当する顧客情報に含まれる顧客の氏名を読み出しておき、履歴番号を採番してこの履歴番号に関連づけて顧客の氏名とカード情報、暗証番号、チャージ額、携帯電話台数、取引日時、口座から引き落としたチャージ総額をマネー管理データベース 2 5 に記憶し、採番した履歴番号を付加したチャージ実行指示を通信回線 1 0 を介して自動取引装置 1 に送信する。

【0032】

なお、マネー管理データベース 2 5 に記憶される顧客の氏名とカード情報、暗証番号、取引日時は取引顧客記憶エリア 3 1 に記憶され、携帯電話の台数は媒体数記憶エリア 3 2 に記憶され、チャージ額はチャージ額記憶エリア 3 3 に記憶され、チャージ総額は総額記憶エリア 3 4 に記憶される。

また、上記のチャージ総額はチャージ未処理額としてチャージ未処理額記憶エリア 3 5 にも記憶される。

【0033】

S 1 4、チャージ実行指示を受信した制御部 3 は、マネー管理サーバ 2 0 からチャージ実行指示を受信すると、付加されている履歴番号を記憶部 4 に記憶する。そして表示操作部 5 に図 9 に示す 1 台目の携帯電話をチャージャー 8 に置くように指示する文言等を配した案内画面を表示し、顧客が携帯電話をチャージャー 8 に置いたときに、記憶部 4 に記憶した 1 台あたりのチャージ額を読み出して、チャージャー 8 によってチャージ額を含む電子マネー情報を携帯電話に送信することで、携帯電話に電子マネーをチャージする。

【0034】

S 1 5、制御部 3 は、記憶部 4 に記憶している履歴番号を読み出し、その履歴番号を付加したチャージ処理通知を通信回線 1 0 を介してマネー管理サーバ 2 0 に送信する。

S A 5、サーバ制御部 2 1 は、自動取引装置 1 から受信したチャージ処理通知に付加されている履歴番号をもとにマネー管理データベース 2 5 を検索し、該当する履歴番号に関連づけられてチャージ額記憶エリア 3 3 に記憶されたチャージ額と、チャージ未処理額記憶エリア 3 5 に記憶されたチャージ未処理額とを読み出し、チャージ未処理額からチャージ額を差し引き、そのチャージ未処理額をチャージ未処理額記憶エリア 3 5 に記憶し、認識したチャージ未処理額が「0」であるか否かを示す情報を付加したチャージ結果通知を通信回線 1 0 を介して自動取引装置 1 に送信する。

【0035】

S 1 6、チャージ結果通知を受信した制御部 3 は、記憶部 4 に記憶しているチャージ済台数に 1 を加算し、記憶部 4 に記憶した携帯電話台数を読み出して計数したチャージ済台数と比較し、その結果携帯電話台数がチャージ済台数と同数であるかを判断し、かつチャージ結果通知からチャージ未処理額が「0」であるか否かを認識し、チャージ済台数が携

10

20

30

40

50

帯電話台数未満であってチャージ未処理額が「0」でないことを認識した場合は次のステップS17へ進み、チャージ済台数と携帯電話台数が同数であってチャージ未処理額が「0」であることを認識した場合はステップS18へ移行する。

【0036】

このとき、制御部3は記憶部4に記憶するチャージ済台数を予め初期値の「0」にリセットしておくようにする。

S17、制御部3は、表示操作部5に携帯電話へ電子マネーがチャージされた旨と、別の携帯電話をチャージャーに置くように指示する旨の次チャージ画面を表示し、顧客が携帯電話をチャージャー8に置いたときに、記憶部4に記憶したチャージ額を読み出して、チャージャー8によって読み出したチャージ額を含む電子マネー情報を携帯電話に送信する。

10

【0037】

そして、制御部3はステップS15に戻ってチャージ処理通知をマネー管理サーバ20に送信し、サーバ制御部21がステップSA5の動作を実行してチャージ結果通知を自動取引装置1に送信すると、これを受信してステップS16の動作を繰り返す。

尚、上記の別端末チャージ画面は、例えば1台目の携帯電話に電子マネーチャージを行って2台目の携帯電話に対する電子マネーチャージを行う場合であれば、図10に示す「1台目が終了しました。続けてチャージャーに2台目を置いてください」という文言を配した画面となる。

【0038】

20

S18、チャージ済台数が携帯電話台数と同数であってチャージ未処理額が「0」であることを認識した制御部3は、表示操作部5に電子マネーチャージ取引を終了する旨の画面を表示し、カードリーダープリンタ部6によって明細票に取引結果を印刷し、挿入された取引カードを返却して取引を終了する。

以上説明したように、本実施例では、1度の電子マネーチャージ取引で複数の携帯電話に電子マネーをチャージすることができるため、電子マネーチャージ取引を行うごとに手数料が発生してしまうような場合に、複数の携帯電話に電子マネーをチャージしても1回分の電子マネーチャージ取引の手数料で済ませることができ、顧客に対する手数料の負担を軽減させることができる。

【0039】

30

また、1度の取引で複数の携帯電話に電子マネーをチャージすることができるので、携帯電話に電子マネーをチャージする度に顧客が最初から自動取引装置を操作する手間を省くことができ、取引時間を短縮することができる。

【実施例2】

【0040】

本実施例の自動取引システムの構成は上記実施例1と同様である。

なお、上記実施例1では複数の携帯電話への電子マネーのチャージ額は全て同じ額としているのに対し、本実施例では携帯電話ごとにチャージ額を決定する。

また、本実施例のマネー管理サーバ20のサーバ記憶部22には、電子マネーをチャージする携帯電話の残り台数を記憶する記憶エリアが確保されている。

40

【0041】

図11は実施例2のマネー管理データベースが有する電子マネーチャージ取引の取引履歴を記憶する記憶エリアを示す構成図である。

図11において、40はチャージ内容記憶エリアであり、電子マネーのチャージが行われた各携帯電話のチャージ額を記憶し、さらに各携帯電話のチャージ額に関連づけてそれぞれの携帯電話に電子マネーをチャージした時でのチャージ未処理額を記憶する記憶エリアである。

【0042】

例えば、1台目の携帯電話に電子マネーをチャージしたときは、そのときのチャージ額と、チャージ総額から当該チャージ額を差し引いたチャージ未処理額とを関連づけて、1

50

台目の携帯電話のチャージ内容として記憶する。

次に2台目以降の携帯電話に電子マネーをチャージしたときには、そのときのチャージ額と、それまでの携帯電話へのチャージで残っているチャージ未処理額から当該チャージ額を差し引いて求めた新たなチャージ未処理額とを関連づけて記憶していく。

【0043】

上述した構成の作用について、図12に示す実施例2の自動取引システムの動作を示すフローチャートを用い、自動取引装置1の動作をSBで示すステップ、マネー管理サーバ20の動作をSCで示すステップに従って説明する。

なお、図13は実施例2のチャージ総額入力画面を示す説明図、図14は実施例2のチャージ総額確認画面を示す説明図、図15は実施例2の携帯電話数入力画面を示す説明図、図16は実施例2の1台目の携帯電話へのチャージ額入力画面を示す説明図、図17は1台目の携帯電話へのチャージを誘導する案内画面を示す説明図、図18は2台目の携帯電話へのチャージ額入力画面を示す説明図である。

【0044】

本実施例のステップSB1からステップSB8までの動作は上記実施例1のステップS1からステップS8までの動作と同様であるのでその説明を省略する。

SB9、自動取引装置1の制御部3は、ホストコンピュータ15との通信処理で受信した照合結果通知から顧客が認証されたことを認識し、記憶部4に照合結果通知の顧客の氏名を記憶する。そして表示操作部5に図13に示すチャージするチャージ総額の入力を促す画面や、その入力のためのテンキー等を配したチャージ総額入力画面を表示する。

【0045】

顧客は表示操作部5に表示されたテンキーによってチャージ総額を入力する。

SB10、チャージ総額の入力を認識した制御部3は、そのチャージ総額を記憶部4に記憶し、記憶部4に記憶している暗証番号、チャージ総額、カード情報を読み出して、タイマー機能によって取引日時を認識し、その暗証番号、チャージ総額、カード情報、取引日時によって構成した取引可否依頼を通信回線10を介してマネー管理サーバ20に送信する。

【0046】

SC1、マネー管理サーバ20のサーバ制御部21は、受信した取引可否依頼に含まれるカード情報をもとにマネー管理データベース25を検索して、該当する顧客情報の口座残高を読み出してチャージ総額と比較し、チャージ総額を顧客の口座から引出せることを確認する。

SC2、チャージ総額を引出せることを確認したサーバ制御部21は、取引可否依頼に含まれる暗証番号、チャージ総額、カード情報、取引日時をサーバ記憶部22に記憶しておき、取引額確認通知を通信回線10を介して自動取引装置1に送信する。

【0047】

SB11、取引額確認通知を受信した制御部3は、記憶部4に記憶したチャージ総額を読み出し、表示操作部5に図14に示すチャージ総額と、「この金額でお取引を開始してもよろしいですか？」等のチャージ総額を確認する文言、確認入力のための「はい」、「いいえ」キー等を配した金額確認画面を表示する。

SB12、顧客が金額確認画面でチャージ総額を確認し、表示された「はい」キーを押下すると、制御部3はその押下を認識し、表示操作部5に図15に示す電子マネーをチャージする携帯電話の台数を問う文言と、台数入力のためのテンキー等を配した携帯電話数入力画面を表示する。

【0048】

ここで、顧客は携帯電話台数を2以上の数字を入力したものとする。

SB13、顧客による携帯電話台数の入力を認識した制御部3は、記憶部4に記憶したカード情報を読み出し、そのカード情報と携帯電話台数を付加した取引開始通知を通信回線10を介してマネー管理サーバ20に送信する。

SC3、サーバ制御部21は、自動取引装置1から受信した取引開始通知に付加された

10

20

30

40

50

カード情報をもとにマネー管理データベース25を検索して該当する顧客情報に含まれる口座残高を読み出し、その口座残高から読み出したチャージ総額を引き落として口座残高の更新処理を行う。

【0049】

また、サーバ制御部21は取引開始通知に付加されている携帯電話台数を電子マネーをチャージする携帯電話の残り台数としてサーバ記憶部22に記憶する。

このとき、サーバ制御部21はサーバ記憶部22に記憶する残り台数を予め初期値の「0」にリセットしておくようにする。

SC4、サーバ制御部21は、取引開始通知に付加されたカード情報をもとにサーバ記憶部22からカード情報と暗証番号、チャージ総額、取引日時を読み出し、またマネー管理データベース25に記憶されている顧客情報に含まれる顧客の氏名を読み出しておき、履歴番号を採番してこの履歴番号に関連づけて顧客の氏名とカード情報、暗証番号、口座から引き落としたチャージ総額、取引日時、さらに取引開始通知の携帯電話台数とをマネー管理データベース25に記憶し、採番した履歴番号を付加したチャージ実行指示を通信回線10を介して自動取引装置1に送信する。

10

【0050】

このとき、上記実施例1と同様に顧客の氏名とカード情報、暗証番号、取引日時は取引顧客記憶エリア31に記憶され、携帯電話台数は媒体数記憶エリア32に記憶され、チャージ総額は総額記憶エリア34に記憶され、またチャージ総額はチャージ未処理額としてチャージ未処理額記憶エリア35にも記憶される。

20

SB14、チャージ指示通知を受信した制御部3は、表示操作部5に図16に示すチャージ額の入力を促す文言と、その入力のためのテンキー等を表示したチャージ額入力画面を表示する。

【0051】

SB15、顧客によるチャージ額の入力を認識した制御部3は、そのチャージ額を記憶部4に記憶しておき、表示操作部5に携帯電話をチャージャー8に置くように指示する文言を表示し、顧客が携帯電話をチャージャー8に置いたときに、記憶部4に記憶しているチャージ額を読み出し、そのチャージ額を含む電子マネーチャージ情報をチャージャー8によって携帯電話に送信して電子マネーチャージを行う。

30

【0052】

尚、表示操作部5に表示する画面は、1台目の携帯電話に電子マネーチャージを行う場合であれば、図17に示す「1台目のチャージを開始します。チャージャーに1台目を置いてください。」という文言を配した画面となる。

SB16、制御部3は、記憶部4に記憶している履歴番号とチャージ額を付加したチャージ実行通知をマネー管理サーバ20に送信する。

【0053】

SC5、サーバ制御部21は、受信したチャージ実行通知の履歴番号をもとにマネー管理データベース25の取引履歴を検索し、該当する取引履歴のチャージ未処理額記憶エリア35のチャージ未処理額からチャージ実行通知に付加されているチャージ額を差し引き、チャージ額とチャージ未処理額とをチャージ内容記憶エリア40に記憶する。

40

さらにサーバ制御部21は、サーバ記憶部22に記憶している携帯電話の残り台数から「1」を減算し、その残り台数と、上記のチャージ額を差し引いたチャージ未処理額とを付加したチャージ結果通知を通信回線10を介して自動取引装置1に送信する。

【0054】

SB17、チャージ結果通知を受信した制御部3は、付加されている残り台数が1台であるか否かを判断し、残り台数が1台では無いと認識した場合は次のステップSB18へ進み、残り台数が1台であると認識した場合はステップSB19へ移行する。

SB18、制御部3は、チャージ結果通知に付加されているチャージ未処理額を認識し、表示操作部5にそのチャージ未処理額と、次の携帯電話へのチャージ額の入力を促す文言と、入力のためのテンキー等を配したチャージ額入力画面を表示する。

50

## 【 0 0 5 5 】

例えば、1台目の携帯電話への電子マネーチャージが終了し、2台目の携帯電話に電子マネーチャージを行う場合、チャージ額入力画面には図18に示す「1台目のチャージが終了しました。チャージ未処理額は以下です。2台目の金額を入力してください。」という文言とチャージ未処理額、テンキー等が表示される。

顧客は表示された画面に従ってチャージ額を入力し、この入力を認識した制御部3は、上記ステップSB15に戻って再度携帯電話をチャージャー8に置くように指示する文言を表示し、電子マネーチャージを行う。

## 【 0 0 5 6 】

SB19、上記ステップSB17で残り台数が1台であると認識した制御部3は、表示操作部5に携帯電話をチャージャー8に置くように指示する文言を表示し、携帯電話がチャージャー8に置かれたときに、上記で受信したチャージ結果通知に付加されているチャージ未処理額を全て含んだ電子マネーチャージ情報を携帯電話に送信する。 10

SB20、制御部3は、記憶部4に記憶している履歴番号を付加したチャージ終了通知をマネー管理サーバ20に送信する。

## 【 0 0 5 7 】

SC6、サーバ制御部21は、自動取引装置1から受信したチャージ終了通知の履歴番号をもとにマネー管理データベース25を検索し、該当するチャージ未処理額記憶エリア35に記憶したチャージ未処理額を読み出して認識し、そのチャージ未処理額をチャージ額としてチャージ内容記憶エリア40に記憶してチャージ未処理額を「0」にする。また 20  
チャージ未処理額記憶エリア35のチャージ未処理額を「0」にし、取引終了通知を自動取引装置1に送信する。

## 【 0 0 5 8 】

SB21、制御部3は、表示操作部5に電子マネーチャージ取引を終了する旨の画面を表示し、カードリーダープリンタ部6によって明細票に取引結果を印刷し、挿入された取引カードを返却して取引を終了する。

以上説明したように、本実施例では、上記実施例1の効果に加えて、1回の取引で複数の携帯電話に電子マネーをチャージする場合に、各携帯電話へのチャージ額を入力させるため、顧客にとっては複数の携帯電話にそれぞれ異なる額の電子マネーをチャージすることができるので、利便性が向上する。 30

## 【 0 0 5 9 】

なお、上記実施例2においては、マネー管理サーバのサーバ記憶部に携帯電話の残り台数を記憶させるとして説明したが、自動取引装置に記憶部に記憶させてもよく、その場合記憶部は電子マネーをチャージする携帯電話台数を記憶させ、携帯電話への電子マネーチャージが行われたときに記憶している携帯電話台数を減算し、その残り台数を記憶させるようにする。

## 【 実施例 3 】

## 【 0 0 6 0 】

本実施例の自動取引システムの構成は上記実施例1と同様である。

本実施例では、複数の携帯電話に電子マネーをチャージするものとして取引を行っていたが、全ての携帯電話に電子マネーをチャージしないで途中で取引を終了する場合についてのものである。 40

本実施例において、複数の携帯電話に電子マネーをチャージするときのチャージ額は、上記実施例1と同様に全て同じ額にしてもよく、また上記実施例2と同様に携帯電話ごとに決めていくようにしてもよい。

## 【 0 0 6 1 】

本実施例の自動取引システムの作用について説明する。

図19は、電子マネーチャージ取引を中断するときの動作を示すフローチャートであり、自動取引装置1の動作をSDで示すステップ、マネー管理サーバ20の動作をSEで示すステップに従って説明する。 50

なお、本実施例において、1台目の携帯電話に電子マネーをチャージするまでの動作は上記実施例2と同様であるものとし、2台目の携帯電話へのチャージを行う前にその説明を省略する。

#### 【0062】

なお、図20は実施例3のチャージ額入力画面を示す説明図、図21は実施例3の口座残高表示画面を示す説明図である。

SD1、自動取引装置1の制御部3は、携帯電話へのチャージが終了し、マネー管理サーバ20からチャージ結果通知を受信すると、表示操作部5に次の携帯電話へのチャージ額の入力を促す文言と、その入力のためのテンキー、チャージ未処理額、電子マネーチャージ取引を中断するための「取引中止」キーを配したチャージ額入力画面を表示する。

10

#### 【0063】

例えば、1台目の携帯電話のチャージが終了し、2台目の携帯電話に電子マネーをチャージする場合は、表示操作部5には図20に示すように「1台目のチャージが終了しました。2台目の金額を入力してください。取引を中止する場合は取引中止を押してください。」という文言が表示される。

SD2、顧客がチャージ額入力画面で「取引中止」キーを押下し、その入力を認識した制御部3は、記憶部4に記憶している履歴番号を読み出し、読み出した履歴番号を付加した取引中止指示をマネー管理サーバ20に送信する。

#### 【0064】

SE1、マネー管理サーバ20のサーバ制御部21は、自動取引装置1から受信した取引中止指示に付加されている履歴番号をもとにマネー管理データベース25を検索し、該当する履歴番号に関連づけて顧客情報記憶エリア31に記憶したカード情報と、チャージ未処理額記憶エリア35に記憶したチャージ未処理額とを読み出す。

20

SE2、サーバ制御部21は、読み出したカード情報をもとにマネー管理データベース25に記憶している顧客情報を検索して該当する顧客情報を読み出し、チャージ未処理額記憶エリア35から読み出したチャージ未処理額を前記顧客情報の口座残高に戻すようにする。このときサーバ制御部21はチャージ未処理額を戻す前と戻した後の口座残高をサーバ記憶部22に記憶しておき、そのチャージ未処理額を戻す前後の口座残高を付加した口座残高処理通知を通信回線10を介して自動取引装置1に送信する。

#### 【0065】

30

SD3、制御部3は、受信した口座残高処理通知の2つの口座残高を認識し、表示操作部5に図21に示すチャージ未処理額を戻す前の口座残高を入金前金額とし、戻した後の口座残高を入金後金額として表示し、チャージ未処理額を口座残高に加えたことを示す口座残高表示画面を表示する。

SD4、制御部3は、電子マネーチャージ取引を終了する旨の画面を表示し、カードリーダープリンタ部6によって明細票に取引結果を印刷し、挿入された取引カードを返却して取引を終了する。

#### 【0066】

以上説明したように、本実施例では、上記各実施例の効果に加えて、電子マネーチャージ取引を中断するための「取引中止」キーを表示し、顧客が「取引中止」キーを押下することで、携帯電話に電子マネーチャージ取引を中断することができるため、携帯電話数入力画面で顧客が間違った数を入力してしまった場合でも必要な数の携帯電話に電子マネーをチャージして取引を中断できるので、さらに利便性を向上させることができる。

40

#### 【実施例4】

#### 【0067】

本実施例の自動取引システム1の構成は上記実施例3と同様である。

なお、上記実施例3は途中で電子マネーチャージ取引を中止した場合に、チャージ未処理額を顧客の口座残高に戻すようにしたのに対し、本実施例ではチャージ未処理額を口座残高に戻すか、現金で出金するかを選択可能とする。

また、本実施例に1台目の携帯電話に電子マネーをチャージするまでの動作は上記実施

50

例 2 と同様であるものとし、その説明を省略する。

【 0 0 6 8 】

図 2 2 は実施例 4 の電子マネーチャージ取引を中断するときの動作を示すフローチャートであり、1 台目の携帯電話への電子マネーをチャージした後の自動取引装置 1 の動作を S F で示すステップ、マネー管理サーバ 2 0 の動作を S G で示すステップに従って説明する。

なお、図 2 3 は取引を中止したときのチャージ未処理額の取扱選択画面を示す説明図である。

【 0 0 6 9 】

S F 1、自動取引装置 1 の制御部 3 は、携帯電話へのチャージが終了し、マネー管理サーバ 2 0 からチャージ結果通知を受信すると、表示操作部 5 に次の携帯電話へのチャージ額のを入力を促す文言と、その入力のためのテンキー、チャージ未処理額、電子マネーチャージ取引を中断するための「取引中止」キー等を配したチャージ額入力画面を表示する。

顧客はチャージ額入力画面で「取引中止」キーを押下する。

【 0 0 7 0 】

S F 2、「取引中止」キーの押下を認識した制御部 3 は、記憶部 4 に記憶しているチャージ未処理額を読み出し、そのチャージ未処理額をもとに表示操作部 5 にチャージ未処理額が幾らあるのかを知らせるために「チャージ未処理額が  円あります。」と表示し、図 2 3 に示すように「チャージ未処理額を口座に入金しますか？現金で出金しますか？」という文言と、「口座に入金する」キー、「現金で出金する」キーを配したチャージ未処理額の取扱選択画面を表示する。

【 0 0 7 1 】

そして、制御部 3 は「口座に入金する」キー及び「現金で出金する」キーの押下を認識したときに、記憶部 4 に記憶している履歴番号を読み出し、読み出した履歴番号と認識したキーの情報とを付加したチャージ未処理額処理指示を通信回線 1 0 を介してマネー管理サーバ 2 0 に送信する。

S G 1、マネー管理サーバ 2 0 のサーバ制御部 2 1 は、自動取引装置 1 から受信したチャージ未処理額処理指示に「口座に入金する」キーの情報が付加されている場合はステップ S G 2 へ進み、「現金で出金する」キーの情報が付加されている場合はステップ S G 3 へ移行する。

【 0 0 7 2 】

S G 2、「口座に入金する」キーの情報を認識したサーバ制御部 2 1 は、チャージ未処理額処理指示に付加されている履歴番号をもとにマネー管理データベース 2 5 を検索し、該当する履歴番号に関連づけて顧客情報記憶エリア 3 1 に記憶したカード情報と、チャージ未処理額記憶エリア 3 5 に記憶したチャージ未処理額とを読み出し、さらにそのカード情報からマネー管理データベース 2 5 の顧客情報を検索し、該当する口座残高を読み出し、チャージ未処理額を口座残高に戻すようにする。

【 0 0 7 3 】

このとき、サーバ制御部 2 1 はチャージ未処理額を戻す前と戻した後の口座残高をサーバ記憶部 2 2 に記憶しておき、そのチャージ未処理額を戻す前後の口座残高を付加した口座残高処理通知を通信回線 1 0 を介して自動取引装置 1 に送信する。

S F 3、制御部 3 は、受信した口座残高処理通知の 2 つの口座残高を認識し、表示操作部 5 に認識したそれぞれの口座残高と、チャージ未処理額を口座残高に戻したことを示す画面とを配した口座残高確認画面を表示する。

【 0 0 7 4 】

S F 4、制御部 3 は、電子マネーチャージ取引を終了する旨の画面を表示し、カードリーダープリンタ部 6 によって明細票に取引結果を印刷し、挿入された取引カードを返却して取引を終了する。

S G 3、サーバ制御部 2 1 は、自動取引装置 1 から受信したチャージ未処理額処理指示に「現金で出金する」キーの情報が付加されていることを認識し、読み出したチャージ未

10

20

30

40

50

処理額を現金で出金することを履歴番号に関連づけて記憶し、出金指示を通信回線10を介して自動取引装置1に送信する。

【0075】

SF5、マネー管理サーバ20から出金指示を受信した制御部3は、記憶部4に記憶しているチャージ未処理額を読み出し、現金入出金部7によってチャージ未処理額分の現金を顧客に出金し、カードリーダー部6によって明細票に取引結果を印刷し、挿入された取引カードを返却して取引を終了する。

以上説明したように、本実施例においては、上記実施例3の効果に加えて、電子マネーチャージ取引を中止したときに残っているチャージ未処理額を現金にして出金できるので、さらに利便性を向上させることができる。

10

【0076】

なお、上記実施例3、4においては、2台目の携帯電話に電子マネーをチャージするときに「取引中止」キーを押下するとして説明したが、2台目以降の携帯電話に電子マネーをチャージした後に、「取引中止」キーを押下して電子マネーチャージ取引を中断した場合でも同様の効果を得ることができる。

なお、上記各実施例においては、携帯電話を用いて電子マネーチャージ取引を行った場合で説明したが、携帯電話の代わりにチャージ媒体としての電子マネーチャージ取引を行うためのICチップを備えたICカードを用いるようにしても上記各実施例と同様の効果を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

20

【0077】

【図1】実施例1～実施例4の自動取引システムを示すブロック図

【図2】マネー管理データベースが有する電子マネーチャージ取引の取引履歴を記憶する記憶エリアを示す構成図

【図3】実施例1の自動取引システムの動作を示すフローチャート

【図4】取引選択画面を示す説明図

【図5】チャージ方法選択画面を示す説明図

【図6】チャージ額入力画面を示す説明図

【図7】携帯電話数入力画面を示す説明図

【図8】チャージ総額確認画面を示す説明図

30

【図9】1台目の携帯電話へのチャージを誘導する案内画面を示す説明図

【図10】2台目の携帯電話へのチャージを誘導する案内画面を示す説明図

【図11】実施例2のマネー管理データベースが有する電子マネーチャージ取引の取引履歴を記憶する記憶エリアを示す構成図

【図12】実施例2の自動取引システムの動作を示すフローチャート

【図13】実施例2のチャージ総額入力画面を示す説明図

【図14】実施例2のチャージ総額確認画面を示す説明図

【図15】実施例2の携帯電話数入力画面を示す説明図

【図16】実施例2の1台目の携帯電話へのチャージ額入力画面を示す説明図

【図17】1台目の携帯電話へのチャージを誘導する案内画面を示す説明図

40

【図18】2台目の携帯電話へのチャージ額入力画面を示す説明図

【図19】電子マネーチャージ取引を中断するときの動作を示すフローチャート

【図20】実施例3のチャージ額入力画面を示す説明図

【図21】実施例3の口座残高確認画面を示す説明図

【図22】実施例4の電子マネーチャージ取引を中断するときの動作を示すフローチャート

【図23】取引を中止したときのチャージ未処理額の取扱選択画面を示す説明図

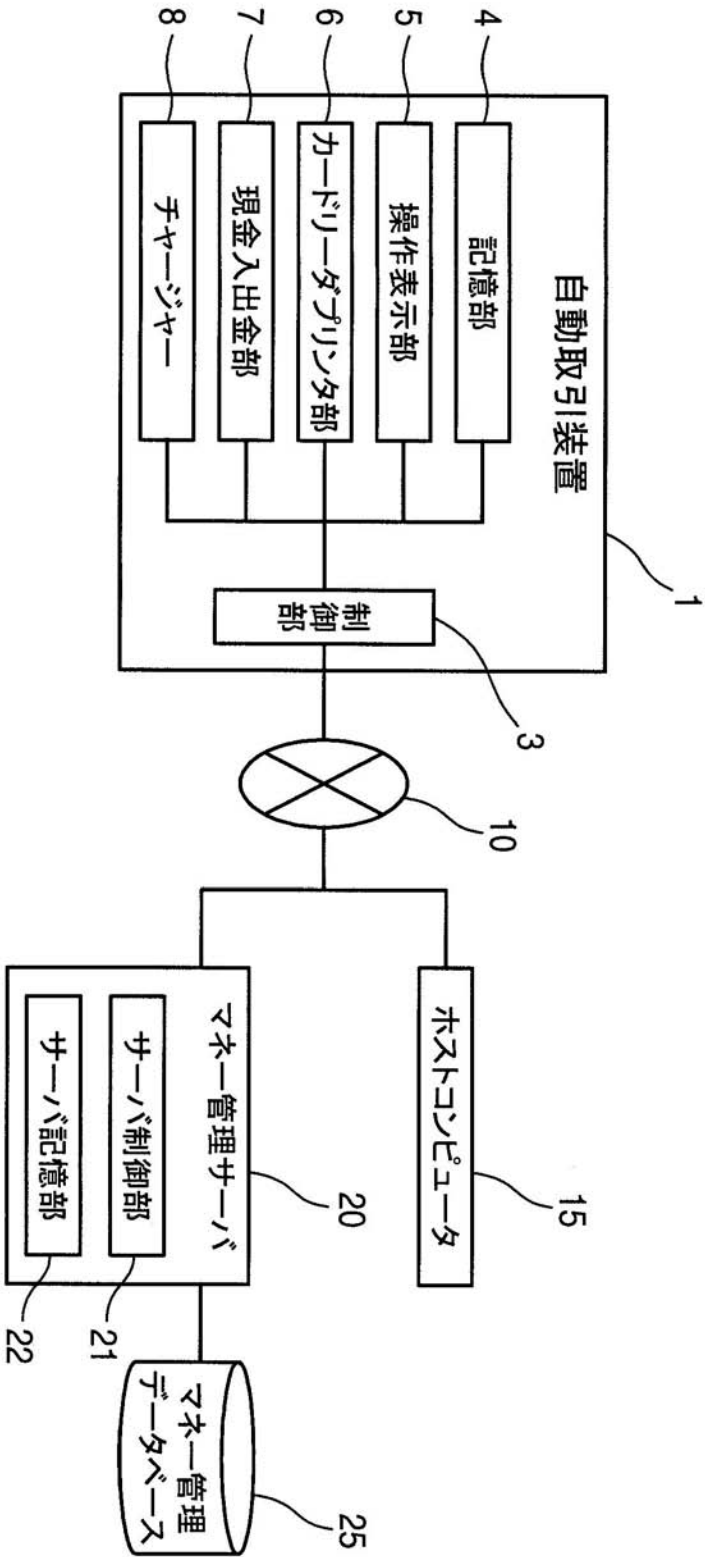
【符号の説明】

【0078】

1 自動取引装置

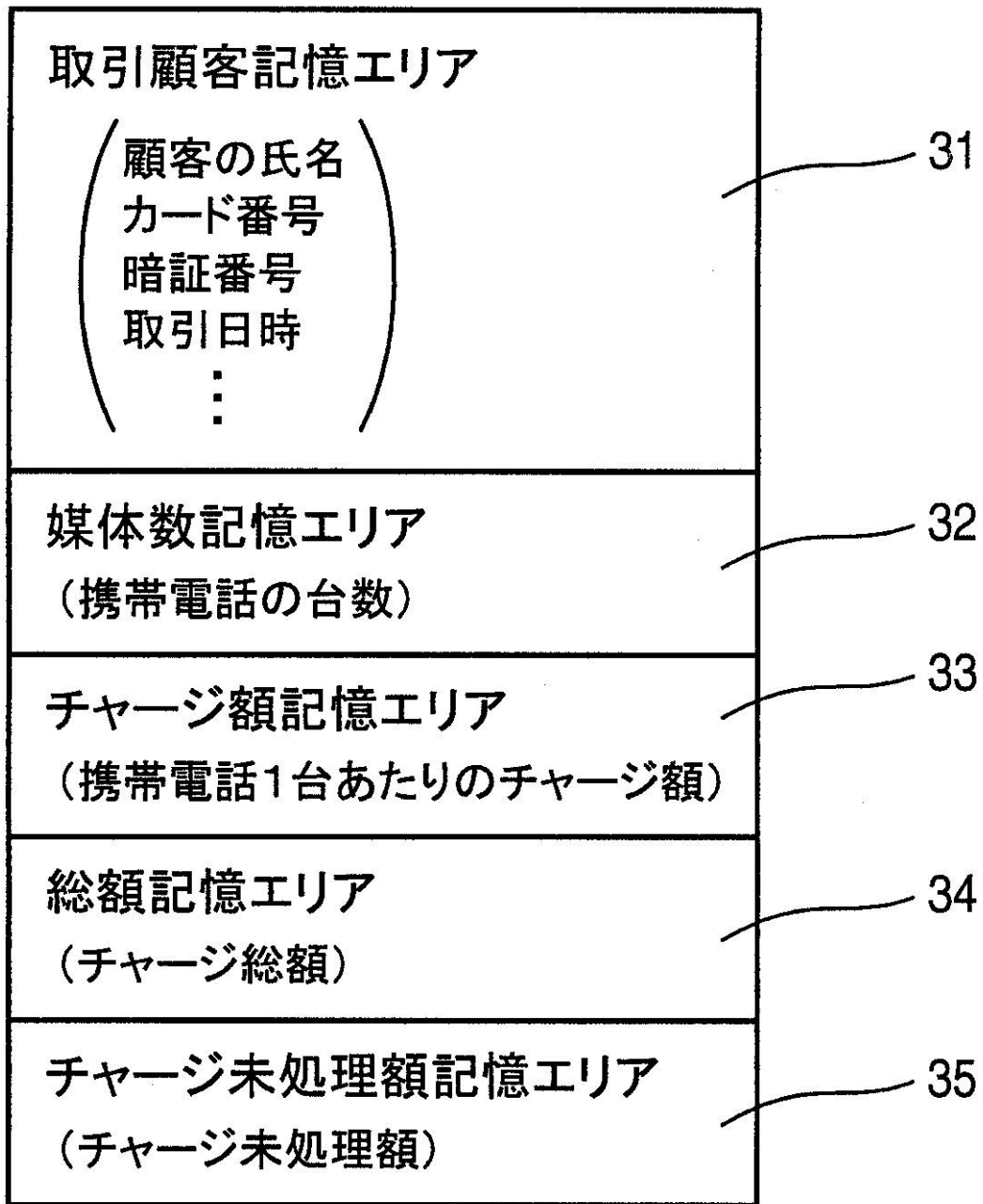
50

- 3 制御部
- 4 記憶部
- 5 表示操作部
- 6 カードリーダープリンタ部
- 7 現金入出金部
- 8 チャージャー
- 10 通信回線
- 15 ホストコンピュータ
- 20 マネー管理サーバ
- 21 サーバ制御部
- 22 サーバ記憶部
- 25 マネー管理データベース
- 31 取引顧客記憶エリア
- 32 媒体数記憶エリア
- 33 チャージ額記憶エリア
- 34 総額記憶エリア
- 35 チャージ未処理額記憶エリア
- 40 チャージ内容記憶エリア

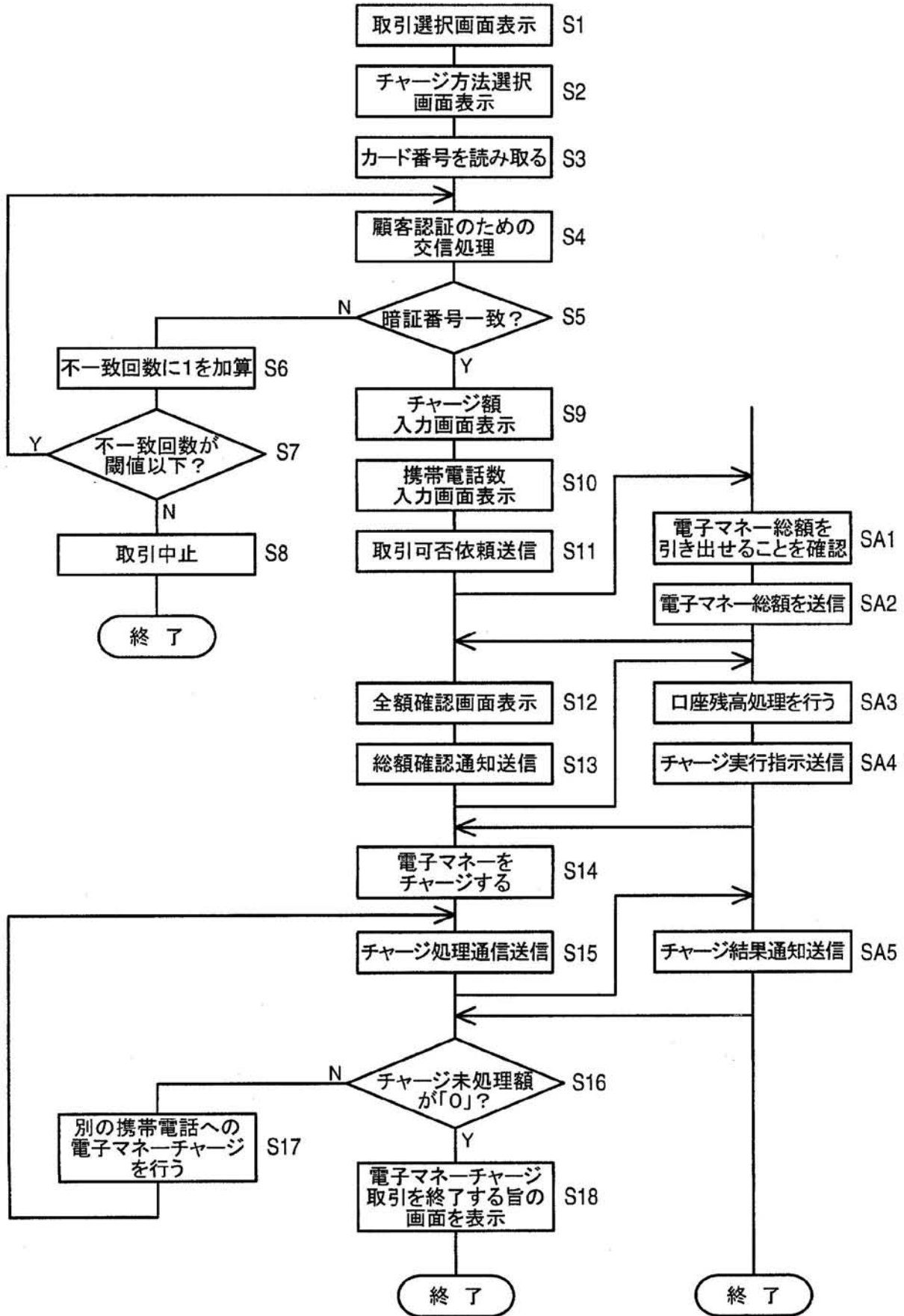


【図1】

【図2】



【 図 3 】



【図4】

いらっしゃいませ

ご希望のお取引ボタンを押してください

|      |           |
|------|-----------|
| ご入金  | 残高照会      |
| ご出金  | 通帳記帳      |
| お振込み | 電子マネーチャージ |

【図5】

電子マネーチャージ

ご希望のチャージ方法を選択してください

|          |
|----------|
| 現金からチャージ |
| 口座からチャージ |

【図6】

電子マネーチャージ

1台あたりにチャージする金額を入力してください

希望金額

|  |   |
|--|---|
|  | 円 |
|--|---|

|   |    |   |
|---|----|---|
| 1 | 2  | 3 |
| 4 | 5  | 6 |
| 7 | 8  | 9 |
| 0 | 訂正 |   |

|    |
|----|
| 取消 |
|----|

|    |
|----|
| 確認 |
|----|

【図7】

電子マネーチャージ

チャージする携帯電話の台数を入力してください

台数

|  |   |
|--|---|
|  | 台 |
|--|---|

|   |    |   |
|---|----|---|
| 1 | 2  | 3 |
| 4 | 5  | 6 |
| 7 | 8  | 9 |
| 0 | 訂正 |   |

|    |
|----|
| 取消 |
|----|

|    |
|----|
| 確認 |
|----|

【図8】

この金額でお取引を開始してもよろしいですか？

30,000円

はい      いいえ

【図9】

1台目のチャージを開始します。

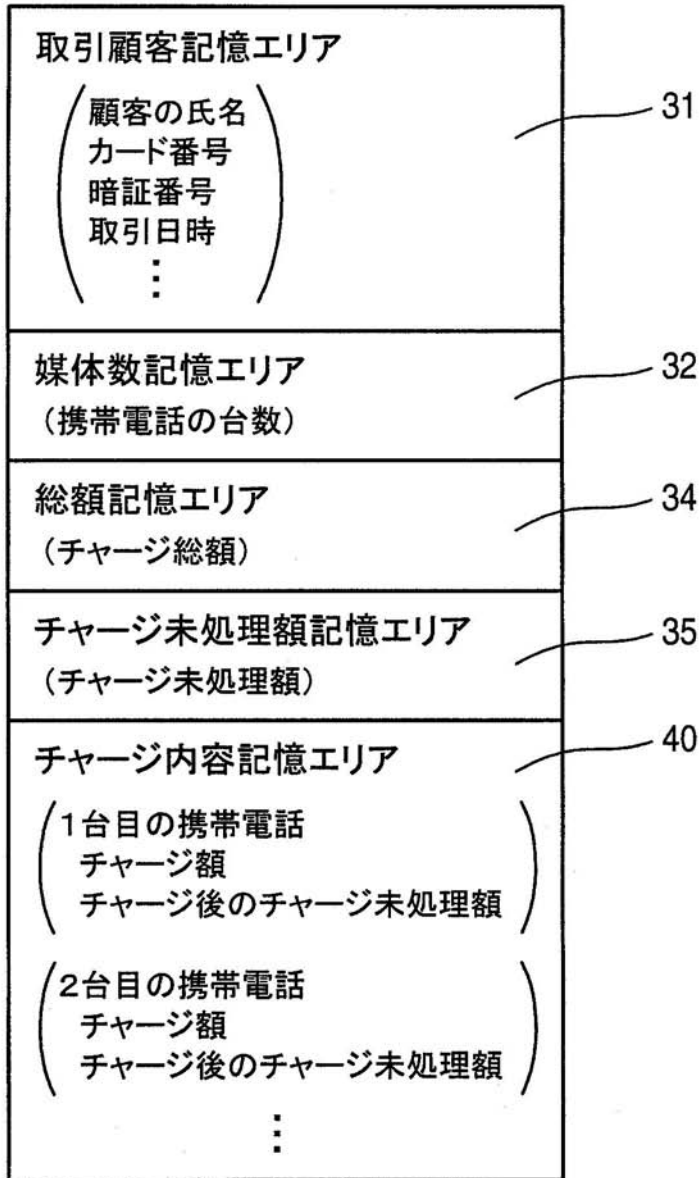
チャージャーに1台目を置いてください。

【図 10】

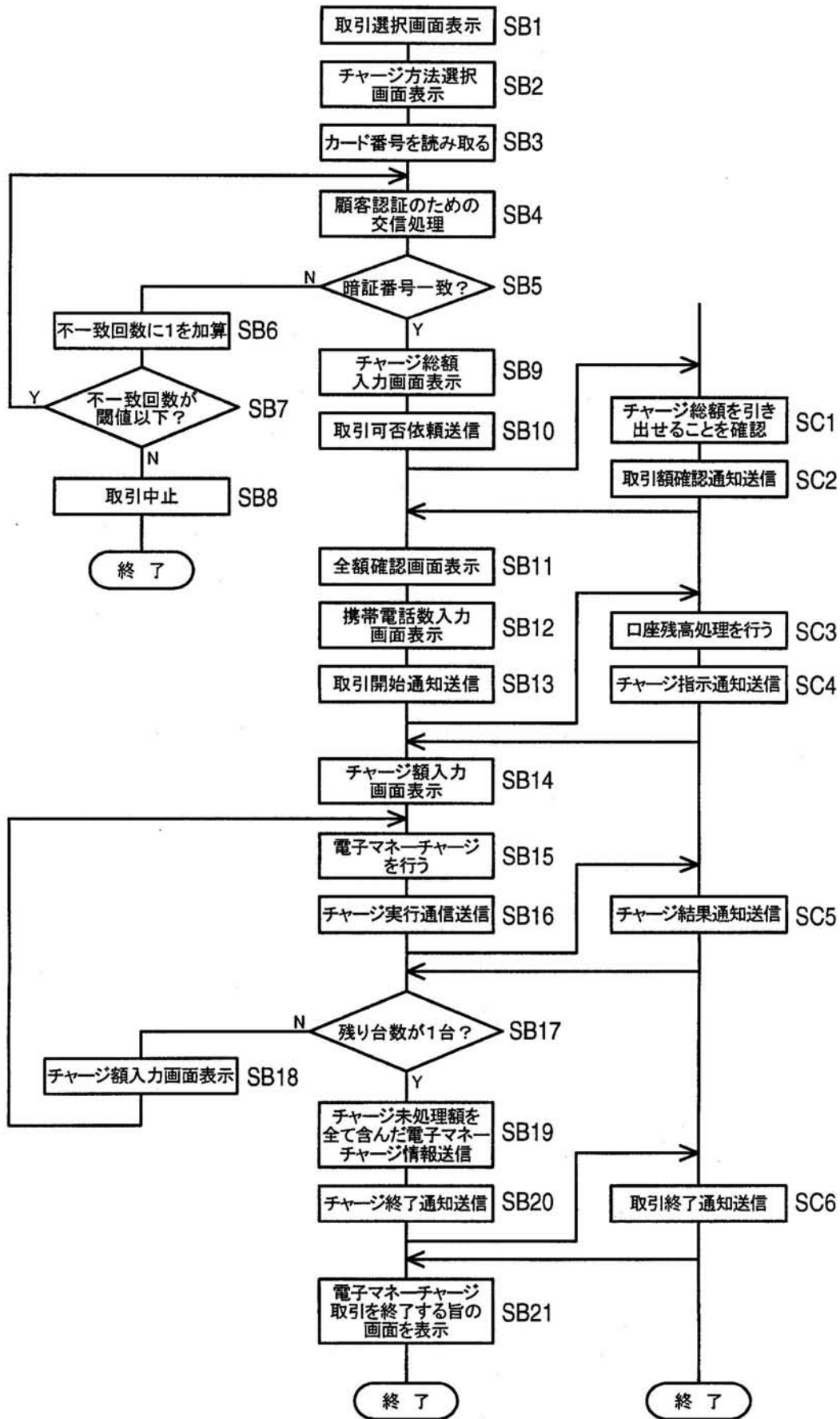
1台目が終了しました。

続けて、チャージャーに2台目を置いてください。

【図 1 1】



【 図 1 2 】



【図 1 3】

電子マネーチャージ

チャージする金額を入力してください

希望金額

円

|   |    |   |
|---|----|---|
| 1 | 2  | 3 |
| 4 | 5  | 6 |
| 7 | 8  | 9 |
| 0 | 訂正 |   |

【図 1 4】

この金額でお取引を開始してもよろしいですか？



【図 17】

1台目のチャージを開始します。

チャージャーに1台目を置いてください。

【図 18】

**電子マネーチャージ**  
1台目のチャージが終了しました。  
電子マネー残高は以下です。  
2台目の金額を入力してください。

電子マネー残高

|         |
|---------|
| 20,000円 |
|---------|

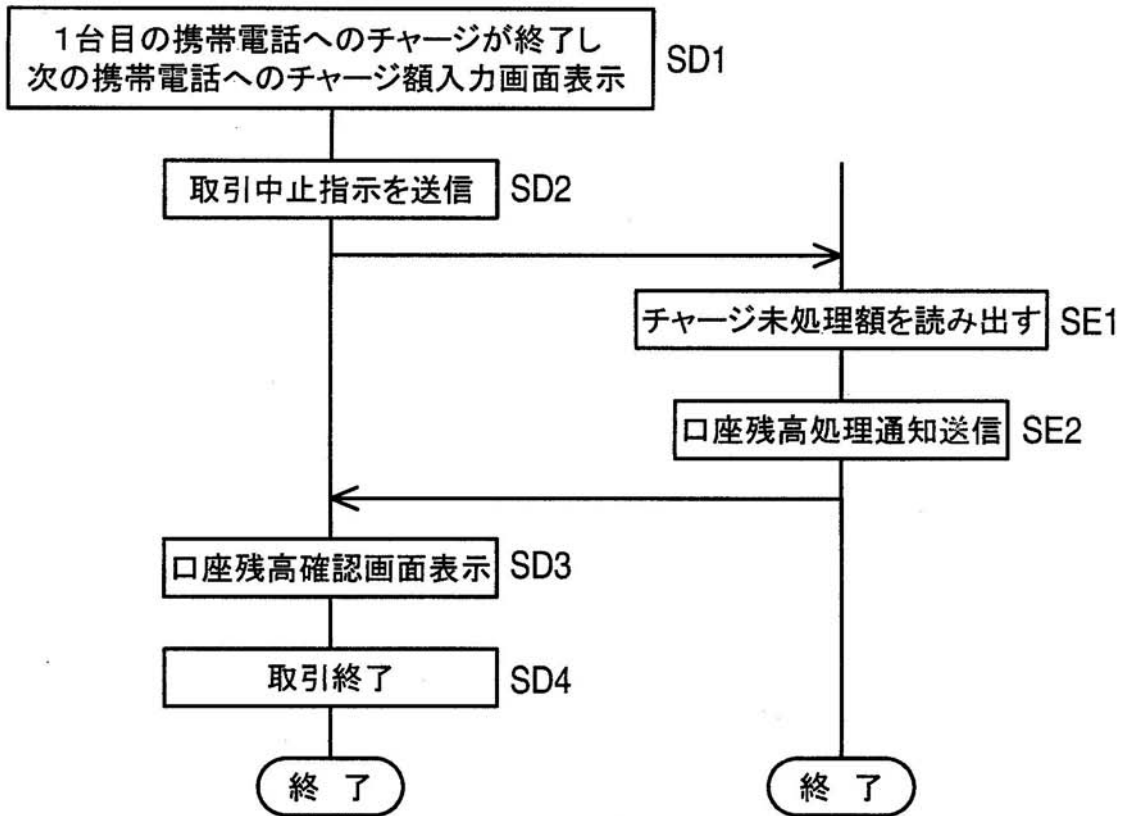
金額

|   |
|---|
| 円 |
|---|

|   |    |   |
|---|----|---|
| 1 | 2  | 3 |
| 4 | 5  | 6 |
| 7 | 8  | 9 |
| 0 | 訂正 |   |

取消 確認

【図19】



【図20】

1台目のチャージが終了しました。

2台目の金額を入力してください。  
取引を中止する場合は **取引中止** を押してください

チャージ未処理額

|         |
|---------|
| 10,000円 |
|---------|

金額

|   |
|---|
| 円 |
|---|

|   |    |   |
|---|----|---|
| 1 | 2  | 3 |
| 4 | 5  | 6 |
| 7 | 8  | 9 |
| 0 | 訂正 |   |

**取引中止**      **取消**      **確認**

【図 2 1】

残金は口座に入金されました。

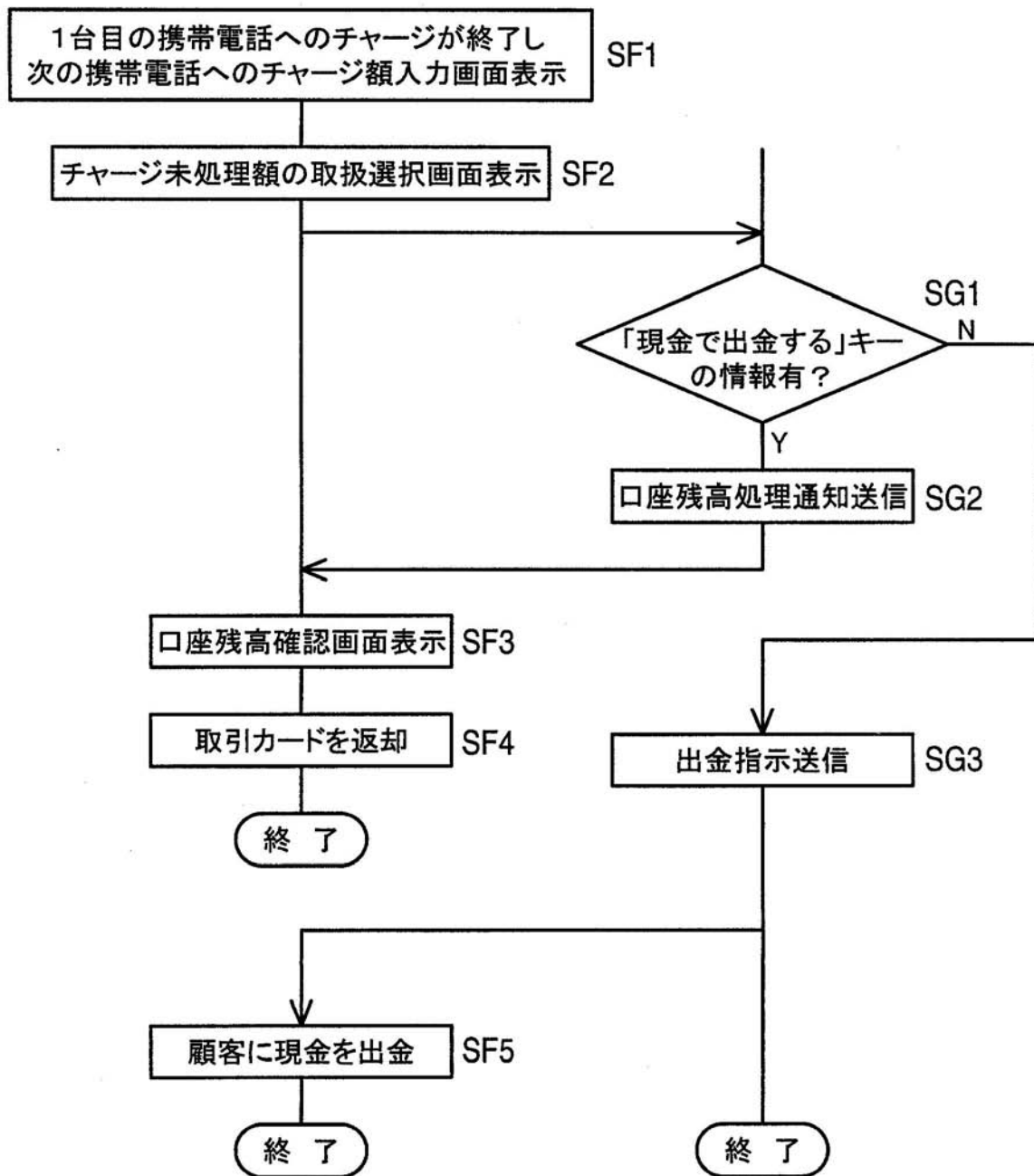
入金前 金額

|         |
|---------|
| 20,000円 |
|---------|

入金後 金額

|         |
|---------|
| 30,000円 |
|---------|

【図 2 2】



【図 2 3】

チャージ未処理額を口座に入金しますか？  
現金で出金しますか？

口座に入金する

現金で出金する

---

フロントページの続き

(51) Int. Cl.

**G 0 6 K 17/00 (2006.01)**

**G 0 6 K 19/00 (2006.01)**

F I

G 0 6 F 17/60 2 3 4 S

H 0 4 M 1/00 U

G 0 6 K 17/00 R

G 0 6 K 19/00 U

テーマコード(参考)