

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5756432号
(P5756432)

(45) 発行日 平成27年7月29日 (2015. 7. 29)

(24) 登録日 平成27年6月5日 (2015. 6. 5)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 7 G 1/12 (2006. 01)

G 0 7 G 1/12 3 2 1 P

G 0 7 G 1/14 (2006. 01)

G 0 7 G 1/14

G 0 6 Q 20/24 (2012. 01)

G 0 7 G 1/12 3 5 1 A

G 0 6 Q 20/24

請求項の数 6 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2012-140731 (P2012-140731)
 (22) 出願日 平成24年6月22日 (2012. 6. 22)
 (65) 公開番号 特開2014-6637 (P2014-6637A)
 (43) 公開日 平成26年1月16日 (2014. 1. 16)
 審査請求日 平成25年6月6日 (2013. 6. 6)

(73) 特許権者 000003562
 東芝テック株式会社
 東京都品川区大崎一丁目11番1号 ゲートシティ大崎ウエストタワー 東芝テック株式会社内
 (74) 代理人 110000235
 特許業務法人 天城国際特許事務所
 (72) 発明者 新井 英介
 静岡県伊豆の国市大仁570番地 テックインフォメーションシステムズ株式会社内
 審査官 小島 哲次

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 クレジット処理装置およびそのプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

クレジットカードから読み取ったカード記憶データとキー入力データから作成されたクレジットカード処理データを、通信回線を介してクレジット会社との間で通信を行い、通信クレジットカード処理を行うクレジット処理装置であって、

前記クレジット会社とのオーソリゼーションに係る通信は正常に行われ、その後、サインデータが正常に送信されなかった場合は、署名記入欄が記入されたクレジット伝票の発行を行い、前記サインデータが正常に送信された場合は、署名記入欄なしのクレジット伝票の発行を行い、

前記クレジット会社に対するサインは、前記クレジット処理装置に接続されたタブレット端末のタッチパネル上へのペンタッチ入力で取得した、クレジット処理装置。

【請求項 2】

前記クレジット会社との通信が正常でないと判断した場合のクレジット伝票の発行は、あらかじめ記憶された署名記入欄作成データを追加した、請求項 1 記載のクレジット処理装置。

【請求項 3】

前記ペンタッチによるサイン内容が正常と判断した場合は、サインクリア、手書きサイン、電子サインのいずれかを表示器上で選択可能とした、請求項 1 または 2 記載のクレジット処理装置。

【請求項 4】

10

20

前記電子サインが選択された場合は、あらかじめ登録されている利用者の電子サインを管理するホストコンピュータに照合するためのサインデータ送信処理を行って本人確認するようにした、請求項 3 記載のクレジット処理装置。

【請求項 5】

前記ホストコンピュータに前記サインデータが正常に送信されたかどうかは、該サインデータの送信完了から一定時間以内に、前記ホストコンピュータからの応答信号を受信したかどうかで判断した、請求項 4 記載のクレジット処理装置。

【請求項 6】

クレジットカードから読み取ったカード記憶データとキー入力データから作成されたクレジット処理データを、通信回線を介してクレジット会社との間で通信を行い、通信クレジット処理を行うクレジット処理装置に、

10

前記カード記憶データに基づき、オーソリゼーションされたかを判断する機能と、

前記クレジット会社とのオーソリゼーションに係る通信は正常に行われ、その後、サインデータが正常に送信されなかった場合は、署名記入欄が記入されたクレジット伝票の発行を行う機能と、

前記クレジット会社とのオーソリゼーションに係る通信は正常に行われ、その後、サインデータが正常に送信された場合は、署名記入欄なしのクレジット伝票の発行を行う機能と、

前記クレジット会社に対するサインは、前記クレジット処理装置に接続されたタブレット端末のタッチパネル上へのペンタッチ入力で取得する機能と、

20

を実現させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明の実施形態は、通信を介してクレジット処理を行うクレジット処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

通信クレジット処理が不能の場合に、オフラインで作成したオフライン伝票発行用データをオフライン印字したクレジット伝票を発行させることのできるクレジット処理が考えられている。

30

【0003】

しかし、オフラインにおけるクレジット決済には、利用者のサイン（署名）が必要である。このサインを求めるには、商品名や単価などの商品データや合計金額の算出等を含む会計処理伝票とクレジット利用者のサイン欄が設けられた別の伝票を用意する必要がある、という課題があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 8 - 3 2 9 3 4 4 号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

この発明が解決しようとする課題は、通信クレジット処理が可能な場合と通信クレジット処理が不可能な場合に、それぞれ対応の会計処理伝票出力が得られるクレジット処理装置およびそのプログラムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

実施形態のクレジット処理装置は、クレジットカードから読み取ったカード記憶データとキー入力データから作成されたクレジット処理データを、通信回線を介してクレジット

50

会社との間で通信を行い、通信クレジット処理を行うクレジット処理装置であって、前記クレジット会社とのオーソリゼーションに係る通信は正常に行われ、その後、サインデータが正常に送信されなかった場合は、署名記入欄が記入されたクレジット伝票の発行を行い、前記サインデータが正常に送信された場合は、署名記入欄なしのクレジット伝票の発行を行い、前記クレジット会社に対するサインは、前記クレジット処理装置に接続されたタブレット端末のタッチパネル上へのペンタッチ入力で取得した。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 7 】

【図 1】クレジット処理装置にかかる一実施形態を示す概念的な構成図である。

【図 2】クレジット処理全体の概念的なシステム構成図である。

【図 3】通信の故障等によりオンライン処理が不可能な場合のクレジット処理手順について説明するためのフローチャートである。

【図 4】通信の故障等によりオンライン処理が不可能な場合のクレジット処理手順について説明するためのフローチャートである。

【図 5】タブレット端末表示と P O S 表示について説明するための説明図である。

【図 6】(a) は署名欄付クレジット伝票例、(b) は署名欄なしクレジット伝票例について説明するための説明図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 8 】

以下、実施形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。

【 0 0 0 9 】

(実施形態)

図 1 ~ 図 6 は、クレジット処理装置にかかる一実施形態を示す。図 1 は概念的な構成図である。図 2 はクレジット処理全体の概念的なシステム構成図を示す。図 3 および図 4 は、図 1 の動作について説明するためのフローチャートである。図 5 は、タブレット端末表示器と P O S 表示器について説明するための説明図である。図 6 (a) は署名欄付のクレジット伝票例、(b) は署名欄なしのクレジット伝票例について説明するための説明図である。

【 0 0 1 0 】

このクレジット処理装置は、図 2 に示すように、複数の P O S (Point Of Sales) ターミナル 1 0 a ~ 1 0 n、上位機 3 0 が通信回線 1 で接続されている。さらに、上位機 3 0 と例えばクレジット会社内に設置されたホストコンピュータ 4 0 とが通信回線 2 で接続されている。

【 0 0 1 1 】

各 P O S ターミナル 1 0 a ~ 1 0 n は、データ通信回線 1 を介して上位機 3 0 に接続されている。各 P O S ターミナル 1 0 a ~ 1 0 n は、上位機 3 0 内のマスター商品ファイルまたは自機内の商品ファイルから商品名や単価などの商品データを求めつつ商品登録する。顧客買上商品の全てについて商品登録が終了した後に、合計金額の算出等を含む会計処理が実行される。

【 0 0 1 2 】

この会計処理を実行する際の支払方法には、現金の他、プリペイドカードやクレジットカード等による支払いもあり、いずれか 1 つまたは複数が選択される。従って、クレジット処理装置は、独立形成として構築される他、各 P O S ターミナル 1 0 a ~ 1 0 n に一体的に組み込み構築されている場合も多い。

【 0 0 1 3 】

各 P O S ターミナル 1 0 a ~ 1 0 n は、それぞれ図 1 に示す P O S ターミナル 1 0 の構成を備えている。P O S ターミナル 1 0 は、オフライン処理宣言手段 (1 6 d) と、オフライン伝票発行用データ作成手段 (1 1 , 1 2) と、オフライン印字発行制御手段 (1 1 , 1 2) とが設けられている。各 P O S ターミナル 1 0 a ~ 1 0 n は、読み取りデータおよび入力データ等のクレジット処理データを取り込む。そして実行指令により、データ通

10

20

30

40

50

信回線 1、上位機 30、データ通信回線 2 を介してクレジット会社内のホストコンピュータ 40 に照会しつつ通信クレジット処理する。

【0014】

また、各 POS ターミナル 10a ~ 10n は、通信クレジット処理が不能な場合に、オフラインで作成したオフライン伝票発行用データに基づき印字されたクレジット伝票が発行できるよう構成されている。

【0015】

各 POS ターミナル 10a ~ 10n を代表して図 1 に示す POS ターミナル 10 は、CPU 11, ROM 12, RAM 13 から制御部を形成する。スキャナ回路 15c を介して接続されたハンディタイプのスキャナ 15 およびキーボード回路 16c を介して接続されたキーボード 16 は、データ入力手段を形成する。

10

【0016】

また、POS ターミナル 10 は、表示回路 17c を介してキャッシャー用表示器 17HR および顧客用表示器 17ST が接続される。プリンタ回路 18c を介して伝票を印字発行するプリンタ 18 が接続される。入出力ポート (I/O) 19c を介してキャッシュドローを自動開放させるドロー自動開放装置 19 が接続される。さらに、POS ターミナル 10 は、通信用のインタフェース (I/F) 20 等を含み、入力データに基づく商品登録処理機能と、登録商品に関する各種の支払処理機能等を実行可能に形成されている。この支払処理機能の中には、通信クレジット処理機能が含まれる。

【0017】

20

制御部には、ドライバ 21d を介して接続されるクレジットカードのリーダ 21 が設けられている。また、入出力ポート (I/O) 24 に接続された伝票発行用プリンタ 25 を駆動させて伝票発行用データを、4 枚綴りのクレジット伝票に一度で印字・発行できるように構成してある。

【0018】

さらに、制御部には、タブレット回路 50c を介して外部のタブレット端末 50 が接続される。タブレット端末 50 は、スキャナ 15 やキーボード 16 と同じように、データ入力を行うものであるが、特に手書きのサイン等を行う機能を備えている。

【0019】

図 3 に示すように、タブレット端末 50 は、タッチパネル 501 とタッチパネル 501 上でタッチペン 502 を使用したペン入力で手書きのサインを行う。入力されたサインは、POS ターミナル 10 のキャッシャー用表示器 17HR に表示される。サインは、顧客用表示器 17ST に同時に表示してもよい。

30

【0020】

タッチペン 502 の入力設定時のキャッシャー用表示器 17HR には、サインに関連したサインクリアキー 171、手書きサインキー 172、電子サインキー 173 も表示される。サインクリアキー 171、手書きサインキー 172、電子サインキー 173 は、これらをタッチ操作することにより、制御部に対応の制御信号を入力する。

【0021】

なお、タブレット端末 50 は、タブレット回路 50c に接続線を介して接続してあるが、タブレット端末 50 と POS ターミナル 10 を無線通信による接続でも構わない。また、タブレット端末 50 は、顧客用表示器 17ST をタッチパネルとし、タブレット端末 50 の機能を POS ターミナル 10 と一体的にしても構わない。要は、オフラインによりクレジット処理時に手書きのサインが可能な機能があればよい。

40

【0022】

ここで、オフライン処理宣言手段は、オンラインによる通信クレジット処理が不可能である場合にオフラインでクレジット伝票を印字・発行する旨の宣言をするものである。オフライン処理宣言手段は、キーボード 16 上のオフライン処理宣言キー 16d から形成されている。

【0023】

50

また、オフライン伝票発行用データ作成手段は、クレジットカードリーダ 21 を用いて読み取り R A M 13 に一時的に格納したカード記憶データとキーボード 16 を用いて入力されたキー入力データとを用いてオフライン伝票発行用データを作成するものである。オフライン伝票発行用データ作成手段は、作成プログラムを格納させた R O M 12 と C P U 11 から形成される。

【 0 0 2 4 】

オフライン印字発行制御手段は、作成されたオフライン伝票発行用データに基づきかつ伝票発行用プリンタ 25 を駆動させてクレジット伝票をオフラインで印字発行させるものである。オフライン印字発行制御手段は、オフライン印字発行制御プログラムを格納させた R O M 12 と C P U 11 とから形成される。

10

【 0 0 2 5 】

ここで、通信を介してクレジット処理を行う、いわゆるオンライン処理について説明する。

【 0 0 2 6 】

クレジットカードによる支払いである場合は、P O S ターミナル 10 のクレジットカードリーダ 21 を用いてクレジットカードに記憶されているクレジットカード番号等のカード情報等のデータを読み取る。必要に応じてピンパッドを介した暗証番号の入力を受け付ける。そしてキーボード 16 を操作し、支払区分等のデータを入力する。

【 0 0 2 7 】

そして、入力された暗証番号の認証、読み取ったカード情報に基づく問合せ情報の作成、ホストコンピュータ 40 への問合せ情報の送信等が実行される。ホストコンピュータ 40 では、信用照会やオーソリゼーションが実行され、その結果を P O S ターミナル 10 に送信する。

20

【 0 0 2 8 】

そして、P O S ターミナル 10 は、確認データ等を受信すると、これを用いて作成した伝票発行用データを P O S ターミナル 10 に接続された伝票発行用プリンタ 25 に転送する。伝票発行用プリンタ 25 は、伝票発行データを印字したクレジット伝票を発行する。

【 0 0 2 9 】

顧客用伝票は顧客に手渡され、控用伝票は店舗内に保管し、クレジット会社用伝票は後にクレジット会社へ配送される。

30

【 0 0 3 0 】

図 4 および図 5 は、P O S ターミナル 10 の C P U 11 が実行する通信の故障等によりオンライン処理が不可能な場合のクレジット処理手順のフローチャートである。C P U 11 は、R O M 12 に格納されたプログラムに従い、図 4 および図 5 に示す手順でクレジット処理を実行する。

【 0 0 3 1 】

図 4 では、クレジットカードリーダ 21 で読み込んだクレジットカードの番号等のカード情報に基づき、オーソリゼーションされたカードかの判断を行う (S 4 0 1)。オーソリゼーションされたクレジットカードの場合に制御部は、タブレット端末 50 が接続されているかの判断を行う (S 4 0 2)。

40

【 0 0 3 2 】

タブレット端末 50 が接続されている場合は、タッチパネル 501 上でタッチペン 502 を使って手書きのサインを行い (S 4 0 3)、サイン記入は正常に処理されたかを判断する (S 4 0 4)。

【 0 0 3 3 】

ステップ S 4 0 4 において、正常なサインでないと判断された場合の制御部は、表示回路 17c を駆動し、キャッシュ用表示器 17 H R 上にエラーである旨の表示を行う (S 4 0 5)。この表示後に、キーボード 16 のクリアキーを操作し (S 4 0 6)、キャッシュ用表示器 17 H R に表示されたメッセージをクリアする。

【 0 0 3 4 】

50

そして、リトライするかを判断し（S 4 0 7）、リトライの場合は、キーボード 1 6 の再実行キーを操作し（S 4 0 8）、ステップ S 4 0 3 に戻る。

【 0 0 3 5 】

ステップ S 4 0 7 において、リトライしない場合は、キーボード 1 6 のキャンセルキーを操作し（S 4 0 9）、終了する。

【 0 0 3 6 】

ステップ S 4 0 4 でタブレット端末 5 0 で手書きサインされた内容が正常と判断した場合は、図 5 の（A）に進む（S 5 0 1）。

【 0 0 3 7 】

（サインクリア処理）

ステップ S 5 0 1 では、制御部から表示情報に基づきキャッシュ用表示器 1 7 H R に表示された図 3 に示す、サインクリアキー 1 7 1、手書きサインキー 1 7 2、電子サインキー 1 7 3 のうち、どのキーが操作されたかを判断する。

【 0 0 3 8 】

ステップ S 5 0 1 において、キャッシュ用表示器 1 7 H R 上のサインクリアキー 1 7 1 が選択された場合は（S 5 0 2）、キャッシュ用表示器 1 7 H R 上に、サインクリア確認画面を表示する（S 5 0 3）。

【 0 0 3 9 】

キャッシュ用表示器 1 7 H R 上のサインがクリアされたかを判断する（S 5 0 4）。クリアされていない場合は、ステップ S 5 0 2 に戻って、再度サインクリア処理を行う。クリアされた場合に制御部は、クリア処理を行い（S 5 0 5）、終了する。

【 0 0 4 0 】

（手書きサイン処理）

ステップ S 5 0 1 において、キャッシュ用表示器 1 7 H R 上に表示された手書きサインキー 1 7 2 を選択する（S 5 0 6）。タブレット端末 5 0 で書かれた手書きサインをキャッシュ用表示器 1 7 H R 上に表示する（S 5 0 7）。

【 0 0 4 1 】

表示された手書きサインが正しく書かれているかを判断する（S 5 0 8）。正しく書かれていない場合は、ステップ S 5 0 6 に戻って手書きサインの再入力^をを要求する。正しく書かれた場合はステップ S 5 0 9 に進む。

【 0 0 4 2 】

制御部は、ステップ S 5 0 9 において、クレジットカードリーダ 2 1 を用いて読み取り一時的に R A M 1 3 に格納したカード記憶データとキーボード 1 6 を用いて入力されたキー入力データとを用いてオフライン伝票発行用データを作成する（S 5 0 9）。このときに制御部は、あらかじめ R O M 1 2 に記憶された署名欄の印字データを読み出し、他の伝票発行データに合わせた図 6（a）に示す印字の署名欄付クレジット伝票を、伝票発行用プリンタ 2 5 で印刷する。

【 0 0 4 3 】

クレジット利用者は、署名欄付クレジット伝票の署名欄にサインをし、クレジット決済を終了する。

【 0 0 4 4 】

（電子サイン処理）

ステップ S 5 0 1 において、電子サインを選択する（S 5 1 0）。タッチパネル 5 0 1 上でタッチペン 5 0 2 を利用し、手書き入力して電子サインを取得する。この電子サインとあらかじめ登録されている利用者の電子サインをホストコンピュータ 4 0 に照合するためのサインデータ送信処理を行う（S 5 1 1）。

【 0 0 4 5 】

なお、電子的に入力された手書きサインと登録済のサインデータを照合し、本人であるか否かを判定する技術は、例えば、特開平 1 1 - 1 4 4 0 5 6（電子署名照合方式およびシステム）に開示されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 6 】

制御部は、インタフェース 2 0 からデータ通信回線 1、上位機 3 0、データ通信回線 2 を介してホストコンピュータ 4 0 へサインデータを送信する。データ送信完了後ホストコンピュータ 4 0 からの応答受信を待機する。そして、データ送信完了から一定時間内にホストコンピュータ 4 0 からの応答信号を受信したかどうかで、サインデータ送信が正常に行われたかを判断する (S 5 1 2)。

【 0 0 4 7 】

ホストコンピュータ 4 0 から応答信号があった場合は、正常と判断する。この場合の制御部は、伝票発行用プリンタ 2 5 から図 6 (b) に示す印字の署名欄なしクレジット伝票を印刷し (S 5 1 4)、クレジット決済を終了する。

10

【 0 0 4 8 】

ステップ S 5 1 2 でホストコンピュータ 4 0 から応答信号がなく、サインデータが正常に送信されなかった場合に制御部は、あらかじめ R O M 1 2 に記憶された署名欄の印字データを読み出す。そして、他の伝票発行データの内容を合わせた図 6 (a) に示す署名欄付クレジット伝票の印字を、伝票発行用プリンタ 2 5 で印刷する (S 5 1 3)。クレジット利用者は、署名欄付のクレジット伝票の署名欄にサインをし、クレジット決済を終了する。

【 0 0 4 9 】

この実施形態では、ホストコンピュータとの通信が不通である等の場合に、既存のクレジット伝票に署名記入欄を印字したクレジット伝票を出力するようにした。これにより、クレジット決済の運用に支障を来さないようにすることができる。

20

【 0 0 5 0 】

上記した実施形態では装置内部に発明を実施するプログラムがあらかじめ記録されている場合で説明をしたが、これに限らず同様のプログラムをネットワークから装置にダウンロードしてもよい。また、同じようなプログラムを記録媒体に記憶させたものを、装置にインストールしてもよい。記録媒体としては、C D - R O M 等プログラムを記憶でき、かつ装置が読み取り可能な記録媒体であれば、その形態としては何れの形態であってもよい。さらに、このようにあらかじめインストールやダウンロードにより得る機能は装置内部の O S (オペレーティング・システム) 等と協働してその機能を実現させるものであってもよい。

30

【 0 0 5 1 】

いくつかの実施形態を説明したが、これらの実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。これら新規な実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、組み合わせ、変更を行うことができる。これら実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

【 符号の説明 】

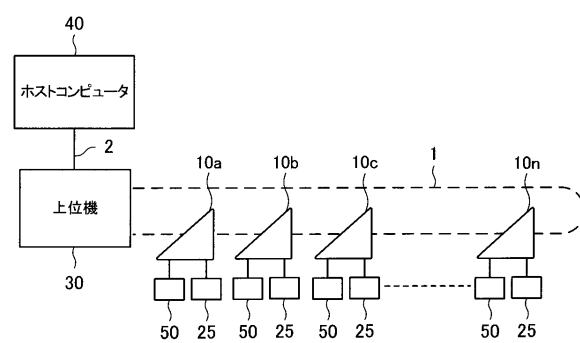
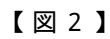
【 0 0 5 2 】

- 1 , 2 データ通信回線
- 1 0 , 1 0 a ~ 1 0 n P O S ターミナル
- 1 1 C P U (オフライン伝票発行用データ作成手段、オフライン印字発行制御手段)
- 1 2 R O M (オフライン伝票発行用データ作成手段、オフライン印字発行制御手段)
- 1 3 R A M
- 1 6 キーボード
- 1 6 d オフライン処理宣言キー (オフライン処理宣言手段)
- 1 7 H R キャッシャー用表示器
- 1 7 S T 顧客用表示器
- 1 7 1 サインクリアキー
- 1 7 2 手書きサインキー

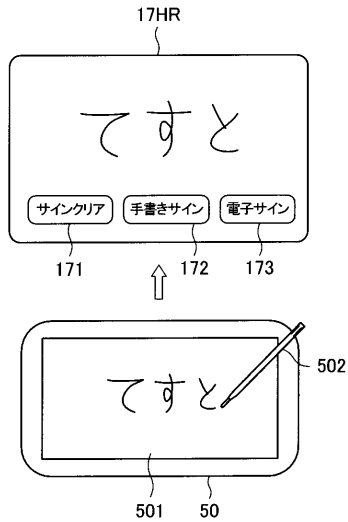
40

50

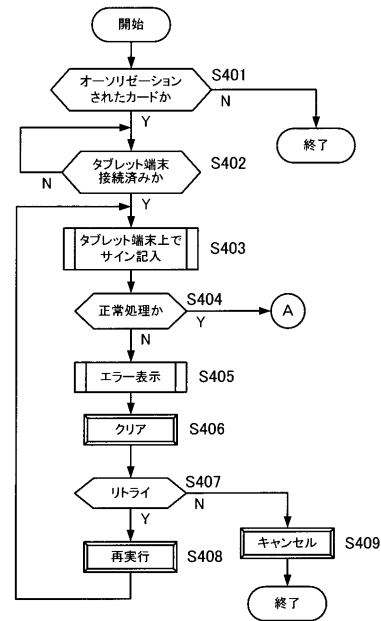
- 【 図 1 】



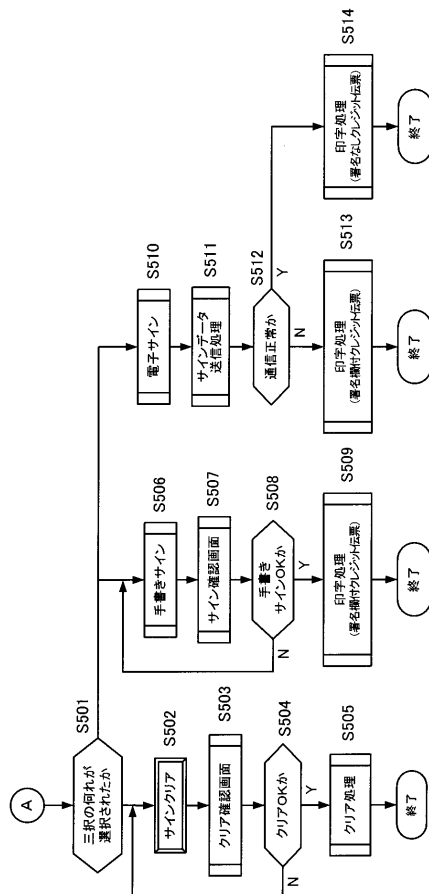
【図 3】



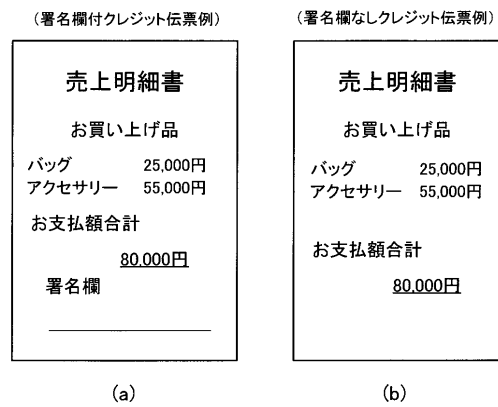
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-216569(JP,A)
特開2004-086557(JP,A)
特開平10-302161(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G07G 1/00 - 5/00
G06Q 10/00 - 50/34