(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3784579号
(P3784579)
(45)発行日　平成18年6月14日(2006.6.14)　(24)登録日　平成18年3月24日(2006.3.24)

(51)Int.Cl.　F I
G07D 9/00 (2006.01)　G07D 9/00 436Z

請求項の数 5　(全 29 頁)

(21)出願番号　特願平11-155423
(22)出願日　平成11年6月2日(1999.6.2)
(65)公開番号　特開2000-348240(P2000-348240A)
(43)公開日　平成12年12月15日(2000.12.15)
審査請求日　平成14年1月18日(2002.1.18)

(73)特許権者　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　100083552
弁理士　秋田　収喜
(72)発明者　今田　秀樹
愛知県尾張旭市晴丘町池上１番地　株式会社日立製作所　情報機器事業部内
(72)発明者　田中　高一
愛知県尾張旭市晴丘町池上１番地　株式会社日立製作所　情報機器事業部内
(72)発明者　吉田　靖久
愛知県尾張旭市晴丘町池上１番地　株式会社日立製作所　情報機器事業部内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】自動取引装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
操作者の操作に応答して手形・小切手による取引を取扱う自動取引装置において、
手形・小切手の受取人の口座を示す受取人口座情報をカード又は通帳から取得する、又は、生体情報を読取り当該生体情報に対応する受取人口座情報を上位装置から取得する口座情報取得部と、
手形・小切手の受取人の口座を指定する受取人口座に対応する金融機関として自金融機関の自店を取扱うか否か、又は自金融機関の他店を取扱うか否か、又は他金融機関を取扱うか否かを含む、手形・小切手を扱う取引の条件を示す取引条件を記憶する記憶部と、
操作者からの入力を受け付ける入力部と、
前記入力部により手形・小切手による入金取引の申し込み入力を受け付けると、前記口座情報取得部により取得した受取人口座情報と前記記憶部が記憶している取引条件とに基づいて、前記手形・小切手の取扱いの可否を判定する制御部とを有することを特徴とする自動取引装置。
【請求項２】
操作者の操作に応答して手形・小切手による取引を取扱う自動取引装置において、
手形・小切手の受取人の口座を示す受取人口座情報をカード又は通帳から取得する、又は、生体情報を読取り当該生体情報に対応する受取人口座情報を上位装置から取得する口座情報取得部と、
手形・小切手を扱う取引の条件を示す取引条件を記憶する記憶部と、

操作者からの入力を受け付ける入力部と、
操作者への案内を表示する表示部と、
前記入力部により手形・小切手による入金取引の申し込み入力を受け付けると、前記口座情報取得部により取得した受取人口座情報と前記記憶部が記憶している取引条件とに基づいて、取扱い可と判断すると、手形・小切手による入金取引を続行し、取扱い否と判断すると前記表示部に窓口取引を案内するメッセージを表示するよう制御する制御部とを有することを特徴とする自動取引装置。

【請求項３】
操作者の操作に応答して手形・小切手による取引を取扱う自動取引装置において、
手形・小切手の受取人の口座を示す受取人口座情報をカード又は通帳から取得する、又は、生体情報を読取り当該生体情報に対応する受取人口座情報を上位装置から取得する口座情報取得部と、
手形・小切手を扱う取引の条件を示す取引条件を記憶する記憶部と、
操作者からの入力を受け付ける入力部と、
手形・小切手を収納する第１の収納部及び第２の収納部と、
前記入力部により手形・小切手による入金取引の申し込み入力を受け付けると、前記口座情報取得部により取得した受取人口座情報と前記記憶部が記憶している取引条件とに基づいて、前記受取人口座情報に対応する金融機関が自金融機関であると判断すると前記手形・小切手を前記第１の収納部に収納し、前記受取人口座情報に対応する金融機関が他金融機関であると判断すると前記手形・小切手を前記第２の収納部に収納する制御部とを有することを特徴とする自動取引装置。

【請求項４】
操作者の操作に応答して手形・小切手による取引を取扱う自動取引装置において、
手形・小切手の受取人の口座を示す受取人口座情報をカード又は通帳から取得する、又は、生体情報を読取り当該生体情報に対応する受取人口座情報を上位装置から取得する口座情報取得部と、
手形・小切手の受取人の口座を指定する受取人口座に対応する金融機関として自金融機関の自店を取扱うか否か、又は自金融機関の他店を取扱うか否か、又は他金融機関を取扱うか否かを含む、手形・小切手を扱う取引の条件を示す取引条件を記憶する記憶部と、
操作者からの入力を受け付ける入力部と、
前記入力部により手形・小切手による入金取引の申し込み入力を受け付けると、前記口座情報取得部により取得した受取人口座情報と前記記憶部が記憶している取引条件とに基づいて、前記手形・小切手の取扱いの可否を判定する制御部とを有し、
前記制御部は、前記記憶部の取引条件として手形・小切手の受取人の口座を指定する受取人口座に対応する金融機関として自金融機関の本店を取扱うか否か、又は手形・小切手の受取人の口座を指定する受取人口座に対応する金融機関として自金融機関の他店を取扱うか否か、又は手形・小切手の受取人の口座を指定する受取人口座に対応する金融機関として他金融機関を取扱うか否か、の条件を前記入力部の入力に基づいて設定するよう制御することを特徴とする自動取引装置。

【請求項５】
操作者の操作に応答して手形・小切手による取引を取扱う自動取引装置において、
手形・小切手の受取人の口座を示す受取人口座情報をカード又は通帳から取得する、又は、生体情報を読取り当該生体情報に対応する受取人口座情報を上位装置から取得する口座情報取得部と、
手形・小切手の受取人の口座を指定する受取人口座に対応する金融機関として自金融機関の自店を取扱うか否か、又は自金融機関の他店を取扱うか否か、又は他金融機関を取扱うか否かを含む、手形・小切手を扱う取引の条件を示す取引条件を記憶する記憶部と、
操作者からの入力を受け付ける入力部と、
手形・小切手を受け入れる挿入部と、
前記挿入部により受け入れた手形・小切手に記載されている情報を読み取る読取部と、

前記入力部により手形・小切手による入金取引の申し込み入力を受け付けると、前記口座情報取得部により取得した受取人口座情報と前記記憶部が記憶している取引条件とに基づいて、前記手形・小切手の取扱いの可否を判定し、取扱い可と判定した場合には、さらに、前記入力部により入力された入力情報と、前記読取部で読み取った読取情報のうち前記入力情報に対応する事項の読取情報とを照合し、規定回数内の照合で一致するか否かを判定し、前記挿入部から受け入れた手形・小切手の取扱いを切り替える制御部とを有することを特徴とする自動取引装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、銀行等の金融機関で使用される顧客操作型の自動取引装置に係り、特に、手形や小切手等の有価証券の取引を可能にした顧客操作型の自動取引装置に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

従来において、有価証券の１種である小切手の取引を可能にした顧客操作型の自動取引装置として、例えば特開平１０－２２２７２９号公報に開示されているように、支払用の小切手および入金用の小切手に印刷されている金額および小切手番号を読取り、支払取引時に発行日付印字後の小切手を取引が確定するまで集積保留すると共に、入金取引時には入金用小切手を取引が確定するまで集積保留する小切手処理部を設け、銀行等の金融機関の営業時間外に小切手の発行を受けたり、小切手による入金を可能にしたものがある。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、銀行等の金融機関の窓口において、手形や小切手での入金を扱う場合、窓口に顧客が持参した手形・小切手の記載内容を点検し、問題がなければ、自金融機関コードを含むＭＩＣＲ文字（磁気インク文字）を印字し、さらに渡り印（銀行名、支店名、日付、担当など）を捺印し、さらにマイクロフィルム撮影を行って支払地の金融機関の支店に取立てを依頼するという手続きを行う。

【０００４】

この場合、窓口の係員は、顧客が持参した手形・小切手が自店発行のものか、自行他店発行のものか、他行発行のものか、受取人口座は自店か、他店か、他行か、支払期日は過ぎていないかなどの点検を行い、自行他店および他行発行のもの、受取人口座が他店および他行のものについては手形交換所で交換する手続きを行う。

【０００５】

従って、手形・小切手を自動取引装置により自動取引するに際しては、窓口の係員が行っている作業内容と同様の処理を行うか、あるいは自動取引装置で受け入れた後の係員処理が容易になるように処理することが望ましい。また、従来の現金による振込み処理に伴う取扱い、例えば手数料の有無の取扱いも手形・小切手の自動取扱いをする上で考慮する必要がある。

【０００６】

しかしながら、上記従来の自動取引装置においては、顧客が持参した手形・小切手の金額、ＭＩＣＲ文字上の小切手整理番号等が正常に読取れたならば、顧客の確認キー操作で入金用小切手収納部に収納する構成であり、手形・小切手の発行元（すなわち、支払人・支払地）や受取人口座に基づく取扱、処理については何等考慮されていない。

【０００７】

本発明の目的は、手形・小切手を受取人口座および発行元（支払地、支払人）の内容に応じた取扱処理を行う顧客操作型自動取引装置を提供することにある。

【０００８】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、手形又は小切手に記載されている支払地又は支払

人を認識する認識手段と、媒体挿入口から挿入されたカード又は通帳、或いは本人確認から受取人口座を取得する手段と、前記支払地、支払人及び前記受取人口座の少なくとも一方の内容に基づいた操作案内表示及び取引処理を行なう制御手段とを備えることを特徴とする。

【０００９】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態について図面を用いて詳細に説明する。

図１は、本発明の顧客操作型自動取引装置１（以下、自動取引装置）の一実施形態を示す外観斜視図であり、顧客の操作面側には、カード挿入口２、明細票出力口３、通帳挿入口４、手形・小切手挿入口５、紙幣入出力口６、硬貨入出力口７、操作・表示部８が設けられている。

【００１０】

図２は、図１の自動取引装置１の機能構成を示すブロック構成図であり、装置全体を制御する処理部１０１と、顧客操作の誘導または案内を行なう顧客用表示部１０２と、装置に対しての顧客操作を受け付ける顧客用操作部１０３と、紙幣入出力口６からの紙幣の出し入れを制御する紙幣制御部１０４と、硬貨入出力口７からの硬貨の出し入れを制御する硬貨制御部１０５と、明細票出力口３から出力する明細票の印字の管理を行なう明細票印字制御部１０６と、カード挿入口２から挿入された磁気カードまたはＩＣカードに記録された顧客の暗証番号や口座番号などの情報を読取るカード制御部１０７と、通帳挿入口４から挿入された通帳の口座番号の読取りおよび取引内容の印字記録を行う通帳印字制御部１０８と、係員への誘導または案内、装置の状態表示を行なう係員用表示部１０９と、係員が自動取引装置１に対して紙幣、硬貨の充填など、係員が行なう操作を受け付ける係員用操作部１１０と、取り引きの履歴を記憶するジャーナル制御部１１１と、上位装置（例えばホストコンピュータ）との間で取り引きデータ等の通信を行なう回線制御部１１２と、前記処理部１０１が実行するアプリケーションプログラムと画面表示に必要な画面データ、手形および小切手の認識に必要な辞書データや書式データ等を記憶する記憶部１１３とを備え、さらに、手形・小切手挿入口５から挿入された手形（約束手形、為替手形）や小切手の記載内容を認識し、その認識結果に基づいて手形および小切手の取引を制御する手形・小切手制御部１１４とを備えている。

【００１１】

ここで、顧客用操作部１０３は、顧客用表示部１０２の表示画面の表面にタッチパネルを配置した構造になっており、画面上のボタンに対応する位置を顧客が押圧することにより、その押圧された位置のボタンが操作されたものと認識し、その認識結果に従って処理を進める。

【００１２】

また、手形・小切手制御部１１４以外の構成要素は、従来において既に実現されているものであるが、その機能あるいは動作の概要は次の通りである。

【００１３】

顧客待ちの状態では、処理部１０１は顧客用表示部１０２に図３に示すような「いらっしゃいませ」画面３０１を表示させている。この状態で、「いらっしゃいませ」画面３０１中の例えば「お引き出し」ボタン３０２が顧客によって操作されると、処理部１０１は、取り引き種別が「現金の引き出し」であるものと認識し、次に、「カードを入れて下さい」画面（図示せず）に遷移させる。

【００１４】

この「カードを入れて下さい」画面において、顧客が「取消し」ボタンを押圧して「現金取り引き」を取り消さず、顧客固有の磁気カードまたはＩＣカードをカード挿入口２に挿入したならば、処理部１０１は、次に「暗証番号を入力して下さい」画面（図示せず）に遷移させる。この「暗証番号を入力して下さい」画面において、顧客が「数値」ボタンを押圧し、暗証番号を入力すると、処理部１０１は、その暗証番号が正しいか否かを磁気カードまたはＩＣカードから読取った暗証番号を比較することによって調べ、正しければ、

取り引き金額を入力させる「金額を入力して下さい」画面（図示せず）に遷移させる。この時、暗証番号が正しくない場合は、再入力を促し、「訂正」ボタンの押圧の後に「数値」ボタンの押圧により正しい暗証番号を入力させ、所定回数繰り返しても正しい暗証番号が入力されなかった場合は、「カードをお取り下さい」画面（図示せず）に遷移させ、次に「やり直して下さい」画面に遷移させ、初期画面からの操作からやり直させる。また、「取消し」ボタンが押圧された場合は、初期画面すなわち図２の「いらっしゃい」画面３０１に遷移させる。

【００１５】

正しい暗証番号が入力された場合、「金額を入力して下さい」画面（図示せず）に遷移させ、顧客が希望する引き出し金額を入力させる。そして、金額の入力操作が正しく行なわれた場合は、上位装置９に残高を問い合わせる。上位装置から「支払可能」の応答があれば、紙幣制御部１０４や硬貨制御部１０５を制御し、顧客が要求した金額の払い出しを行なう。

【００１６】

処理部１０１は、上位装置９から支払可能の応答が返信されて来るまでの間、顧客用表示部１０２に「処理中、お待ち下さい」画面を表示し、払い出し制御が終了して紙幣入出力口６または硬貨入出力口７に紙幣または硬貨を排出したならば、「現金をお取り下さい」画面に遷移させる。この後、「カードをお取り下さい」画面に遷移させ、最後に「ありがとうございました」画面に遷移させ、顧客が要求した現金引き出しに関わる一連の制御を終了する。そして、今回の取り引きの履歴をジャーナル制御部１１１に記録させる。

【００１７】

一方、「いらっしゃいませ」画面３０１中の例えば「お預入れ」ボタン３０３が顧客によって操作されると、処理部１０１は、「カードまたは通帳を入れて下さい」画面（図示せず）に遷移させる。

【００１８】

この「カードまたは通帳を入れて下さい」画面において、顧客が「取消し」ボタンを押圧して「現金取り引き」を取り消さず、顧客固有の磁気カードまたはＩＣカードをカード挿入口２に挿入したならば、処理部１０１は、次に図４の金種選択画面４０１に遷移させる。この金種選択画面４０１では、紙幣のみ、紙幣と硬貨、硬貨のみ、小切手のみ、手形のみ、手形と小切手の金種を選択する金種選択ボタン４０２～４０７が表示される。そこで、顧客が例えば「紙幣のみ」の金種選択ボタン４０２を押圧すると、処理部１０１は紙幣入出力口６のシャッタを開き、顧客による紙幣の投入を待つ。この状態で、紙幣が投入されたならば、紙幣入出力口６の扉を閉じた後、投入された紙幣の金額を紙幣制御部１０４にカウントさせる。そして、カウントが終了したならば、カウントした金額を顧客用表示部１０２に表示すると共に、金額が正しいかどうかを顧客に確認させる。顧客が「確認」ボタンを押圧したならば、投入紙幣を収納すると共に、通帳印字制御部１０８により顧客の通帳に預け入れ金額を印字、または明細票に預け入れ金額を印字して出力させる。そして、印字が終了したならば、「通帳をお取り下さい」画面または「明細票をお取り下さい」画面に遷移させる。この後、「カードをお取り下さい」画面に遷移させ、最後に「ありがとうございました」画面に遷移させ、現金の預け入れに関わる一連の制御を終了する。そして、今回の取り引きの履歴をジャーナル制御部１１１に記録させる。

【００１９】

本発明においては、現金を預け入れるのと同様な操作で、手形および小切手の取引を行うことができる。以下、手形および小切手の取引を行うための構成について詳細に説明する。なお、手形には、約束手形と為替手形があるが、以下では約束手形を代表して説明するものとする。また、「手形」という用語は断りがない限り「約束手形」を指すものとする。

【００２０】

図５は、約束手形の例を示す図であり、ここでは、全国銀行協会連合会が制定した統一規格様式の横書手形用紙（統一手形形式）の例を示している。

【００２１】
約束手形の必要記載事項については、手形法第７５条により、
（１）「約束手形」という文字（約束手形文句）
（２）手形金額
（３）一定金額を支払うという支払約束文句
（４）支払期日
（５）支払地
（６）受取人またはその指図人
（７）振出日
（８）振出地
（９）振出人の署名
を記載することが定められている。
【００２２】
図５において、５０１が約束手形文句、５０２が手形金額、５０３が支払約束文句、５０４が支払期日、５０５が支払地、５０６が受取人またはその指図人、５０７が振出日、５０８が振出地、５０９が振出人の署名である。この振出人の署名には、捺印５１０が必要とされる。なお、５１１は、手形と一般の帳票とを区別するために磁気インクで印刷された磁気インク文字（ＭＩＣＲ文字）であり、図５の例では２４桁の数字からなっている。このＭＩＣＲ文字は、最初の２桁の数字「０２」が小切手や手形などの種類を区別する番号を表し、「０１」で小切手、「０２」で約束手形であることを表すようになっている。また、次の４桁の数字「１３０１」が手形交換所の番号、次の４桁の数字「０００７」が金融機関の番号（この例では山の手銀行の番号）、次の３桁の数字「０１５」が支店番号、次の６桁の数字「３４７６８５」が振出人の口座番号、最後の５桁の数字「３５７８９」が整理番号をそれぞれ表している。
【００２３】
図６は、小切手の例を示す図であり、ここでは、全国銀行協会連合会が制定した統一規格様式の例を示している。
【００２４】
小切手の必要記載事項については、小切手法第１条により、
（１）「小切手」という文字（小切手文句）
（２）小切手金額
（３）一定金額を支払うという支払委託文句
（４）支払人（金融機関の名称）
（５）支払地
（６）振出日
（７）振出地
（９）振出人の署名
を記載することが定められている。
【００２５】
図６において、６０１が約束手形文句、６０２が小切手金額、６０３が支払委託文句、６０４が支払人、６０５が支払地、６０６が振出日、６０７が振出地、６０８が振出人の署名である。この振出人の署名には、捺印６０９が必要とされる。なお、６１０は磁気インク文字（ＭＩＣＲ文字）であり、図６の例では２４桁の数字からなっている。このＭＩＣＲ文字は、最初の２桁の数字「０１」が小切手、次の４桁の数字「１３０１」が手形交換所の番号、次の４桁の数字「０００７」が金融機関の番号（この例では山の手銀行の番号）、次の３桁の数字「００３」が支店番号、次の６桁の数字「２４９２６２」が振出人の口座番号、最後の５桁の数字「９３３７７」が整理番号をそれぞれ表している。
【００２６】
図７は、図５のような約束手形および図６のような小切手の記載内容を認識し、受取人の口座に入金する処理を行う手形・小切手制御部１１４の詳細な構成を示すブロック図であ

る。ここで示す手形・小切手制御部１１４は、手形・小切手入出力口５から挿入された手形または小切手の記載内容を画像データとして読取り、メモリ１１４２内にイメージデータ１１４３として格納するイメージ読取り部１１４１、メモリ１１４２内のイメージデータ１１４３を書式定義辞書１１４４に定義された書式定義情報に従って切り出した後、その切り出し領域のイメージデータを文字認識辞書１１４５を参照して認識し、メモリ１１４２内に文字認識データ１１４６として格納する文字認識処理部１１４７、前記書式定義辞書１１４４の書式定義情報で指定された位置に印刷されているＭＩＣＲ文字のイメージデータを切り出した後、その切り出し領域のイメージデータをＭＩＣＲ文字認識辞書１１４８を参照して認識し、メモリ１１４２内にＭＩＣＲ文字認識データ１１４９として格納するするＭＩＣＲ文字認識処理部１１５０、印影データベース９１に予め登録されている振出人の印影を回線制御部１１２を通じて上位装置９から取得し、登録されている印影と振出人署名欄に捺印された印影とが同じか否かを照合する印影照合処理部１１５１、取引処理を正常に終了した手形／小切手の裏面にＭＩＣＲ文字を印字するＭＩＣＲ文字印字処理部１１５２および印字機構１１５３、手形・小切手入出力口５から挿入された手形または小切手をイメージ読取り位置や収納用のスタッカに搬送する搬送・収納制御部１１５４および搬送・収納機構１１５５、これらの各部を制御する主制御部１１５６とを備えている。

【００２７】

メモリ１１４２内には、認識した手形または小切手の文字を一覧形式で格納する入力データテーブル１１５７と、自行のみの手形・小切手を扱うか、他行のものも扱うか、手数料を徴収するか否かなどの取引条件が設定された取引条件テーブル１１５８が設けられている。なお、入力データテーブル１１５７は、１つの手形または小切手に対し１つずつ設けられ、取引終了の際には格納内容が全て初期化される。

【００２８】

この手形・小切手制御部１１４の主制御部１１５６は、手形・小切手の預入れが顧客によって選択されて図１の処理部１０１から起動命令が与えられた条件で上記の各部を制御し、手形・小切手入出力口５から挿入された手形または小切手の搬送、イメージ読取り、文字認識、スタッカへの収納あるいは取引不能要因を持つ手形・小切手を入出力口５へ返却する制御を行う。

【００２９】

図８（ａ）は、手形・小切手制御部１１４の搬送・収納機構の概要を示す断面構成図である。ここで示す搬送・収納機構は、同時に複数枚の手形・小切手を入出力口５から挿入することができるように、入出力口５から挿入された手形・小切手８０１を一時収納する一時スタッカ８０２を備えている。

【００３０】

すなわち、入出力口５から挿入された手形・小切手８０１は、ローラ８０３，８０４，８０５によって最上位位置のものから１枚ずつ分離して取り込まれ、一時スタッカ８０２内に一時的に収納される。挿入口５に挿入された手形・小切手８０１の取り込みが全て終了したならば、遮蔽爪８０６が反時計回りに回動され、イメージ読取り位置方向への搬送路の遮蔽状態が解除され、ローラ８０７によって一時スタッカ８０２内の手形・小切手のうち最上位位置の１枚がイメージ読取り位置方向へ搬送される。

【００３１】

一時スタッカ８０２から送り出された手形・小切手８０１は、ＭＩＣＲ文字読取りセンサ８０８の設置位置まで搬送され、ここでＭＩＣＲ文字の磁気量が検出される。この後、イメージセンサ８０９，８１０の設置位置まで搬送され、表面および裏面の記載内容がイメージデータとして読取られる。このイメージセンサ８０９，８１０が図７のイメージ読取り部１１４１を構成するものである。

【００３２】

この後、読取られたイメージデータによって手形・小切手の記載内容がチェックされ、取引不能要因がなく、取引処理が正常に終了したならば、ＭＩＣＲ文字印字機構１１５３の

設置位置まで搬送され、ＭＩＣＲ文字が手形・小切手の裏面に印刷される。印刷を終えた手形・小切手はローラ８１１によってカセット構造の収納部８１２のスタッカ８１３または８１４に分類されて収納される。収納部８１２を手形・小切手制御部本体１１４から着脱自在なカセット構造にしたのは、処理を終えた手形・小切手を係員が簡単に取り出せるようにするためである。図８の例では、収納部８１２内には２つのスタッカ８１３、８１４が設けられ、例えばスタッカ８１３には手形のみ、スタッカ８１４には小切手のみが分類して収納される。搬送方向における下流側のスタッカ８１４に収納する場合には、その上流側のスタッカ８１３のフラッパ８１７が搬送・収納制御部１１５４の制御によって破線位置に切り替わり、下流側のスタッカ８１４への搬送路を形成するようになっている。

【００３３】

なお、スタッカに収納する際の分類の仕方については、取引条件テーブル１１５８によって任意に指定可能になっている。また、一時スタッカ８０２には、未処理の手形・小切手が残っているか否かを検出するセンサ８１９が設けられている。また、スタッカの数も２つに限定されるものでなく、図８（ｂ）に示すように、４つのスタッカ８１３～８１６を設け、さらに細かく分類して収納することが可能になっている。例えば、手形・小切手の支払地・支払人が自店、他店あるいは他行かによって、また受取人口座が自店、他店あるいは他行かによって分類収納することもできる。また、手形または小切手の表面および裏面の記載内容を各面に対応したイメージセンサ８０９，８１０で読取る構成を示しているが、手形または小切手の表裏反転機構を設けることにより、１つのイメージセンサのみで構成することができる。また、手形・小切手は、手形文句または小切手文句が記載された表面を上側にして挿入することを前提にしているが、裏面を上側にして挿入した場合は、イメージ読取りを行う前に、挿入面チェックを行い、裏面を上側にして挿入された手形・小切手上は一旦返却し、再挿入させるように構成する。表面と裏面が逆になっているかどうかは、ＭＩＣＲ文字読取りセンサ８０８の設置位置またはその近傍でＭＩＣＲ文字が検出されないことによって判別できる。この場合、為替手形にはＭＩＣＲ文字が印刷されていないので、為替手形と表裏が逆の小切手または約束手形との区別がつかなくなる。これを解決するために、裏面読取り用のイメージセンサ８１０によって手形文句または小切手文句の記載位置付近の文字を認識し、小切手文句または約束手形文句が認識された場合には、表裏が逆に挿入された小切手または約束手形であると判定し、為替手形文句が認識された場合には表裏が逆に挿入された為替手形であると判定する。ＭＩＣＲ文字も検出できず、小切手文句、約束手形文句、為替手形文句のいずれも認識できなかった場合は、手形、小切手以外の帳票であるものと判定し、返却する。

【００３４】

なお、カット機構８２０は、公共料金納入帳票などを扱う場合に、その一部を切断して収納する際に使用するもので、手形・小切手の自動取扱においては使用しない。

【００３５】

次に、手形・小切手制御部１１４内の文字認識辞書１１４５は、図９に示すように、漢字、かな・カタカナ文字、アラビア数字、英文字、記号、その他手形・小切手に特有の特殊記号などをそれぞれパターンマッチング処理によって認識するためのデータを記憶している。同様に、ＭＩＣＲ文字認識辞書１１４４は、図１０に示すように、ＭＩＣＲ文字をパターンマッチング処理によって認識するためのデータを記憶している。

【００３６】

次に、書式定義辞書１１４４は、図１１および図１２に示すように、小切手、手形における必要記載事項の記載位置の座標値で表現された書式定義情報を記憶している。すなわち、図１１に示す小切手の書式定義辞書においては、小切手の左上隅をｘ，ｙ座標の基準座標値（０，０）として、小切手文句の記載領域の対角座標値Ｐ１０，Ｐ１１、支払地の記載領域の対角座標値Ｐ２０，Ｐ２１、支払人の記載領域の対角座標値Ｐ３０，Ｐ３１、小切手金額の記載領域の対角座標値Ｐ４０，Ｐ４１、支払委託文句の記載領域の対角座標値Ｐ５０，Ｐ５１、振出日の記載領域の対角座標値Ｐ６０，Ｐ６１、振出地の記載領域の対角座標値Ｐ７０，Ｐ７１、振出人署名の記載領域の対角座標値Ｐ８０，Ｐ８１、ＭＩＣＲ

文字の記載領域の対角座標値Ｐ９０，Ｐ９１、印影の捺印領域の対角座標値Ｐ１００，Ｐ１０１が認識対象１１０１の領域別に記憶している。

【００３７】

また、約束手形についても同様に、図１２に示すように、約束手形の左上隅をｘ，ｙ座標の基準座標値（０，０）として、約束手形文句の記載領域の対角座標値Ｐ１０，Ｐ１１、受取人の記載領域の対角座標値Ｐ２０，Ｐ２１、支払期日の記載領域の対角座標値Ｐ３０，Ｐ３１、支払地の記載領域の対角座標値Ｐ４０，Ｐ４１、手形金額の記載領域の対角座標値Ｐ５０，Ｐ５１、支払約束文句の記載領域の対角座標値Ｐ６０，Ｐ６１、振出日の記載領域の対角座標値Ｐ７０，Ｐ７１、振出地の記載領域の対角座標値Ｐ８０，Ｐ８１、振出人署名の記載領域の対角座標値Ｐ９０，Ｐ９１、ＭＩＣＲ文字の記載領域の対角座標値Ｐ１００，Ｐ１０１、印影の捺印領域の対角座標値Ｐ１１０，Ｐ１１１、収入印紙の貼り付け領域の対角座標値Ｐ１２０，Ｐ１２１が認識対象１２０１の領域別に記憶している。

【００３８】

次に、取引条件テーブル１１５８について図１３を参照して説明する。取引条件テーブル１１５８とは、前述したように、自行のみの手形・小切手を扱うか、他行のものも扱うか、手数料を徴収するか否かなどの取引条件を予め設定するものであり、ここでは、取扱対象１３０１、窓口営業時間内手数料１３０２、窓口営業時間外手数料１３０３、自動認識結果と顧客の入力内容とが不一致の場合の再入力回数上限値１３０４、書式１３０５、照会の有無１３０６、収納分類１３０７、その他１３０８といった項目の取引条件を設定するようになっている。

【００３９】

取扱対象１３０１では、小切手および手形を扱うか、扱う場合の発行元金融機関として自行自店、自行他店、他行のいずれのものを扱うか、さらに受取人口座として自行自店、自行他店、他行のいずれのものを扱うか、また手形・小切手の１枚当りの取扱可能限度額、引き受け許容期限を設定するようになっている。例えば、小切手と手形の両方を扱う場合は、そのチェックボックス１３１０をＯＮ（黒丸印の状態）にする。同様に、自行自店、自行他店、他行の発行のものを扱う場合には、そのチェックボックスをＯＮ（黒丸印の状態）にする。図１３では、他行発行のものを扱わず、発行元が自行自店、自行他店の手形・小切手を扱う条件設定がされていることを示している。また、受取人口座が他行のものは扱わず、受取人口座が自行自店、自行他店の手形・小切手を扱う条件設定がされていることを示している。また、取扱可能限度額には、自動取引する上での手形・小切手の１枚当りの限度額が数字で設定され、図１３の例では「五千万円」が設定されていることを示している。さらに、引き受け許容期限には、満期日より幾日前までの手形・小切手を引き受けるかが設定され、図１３の例では満期日より３日前までの手形・小切手を引き受け、１日前、２日前の場合は引き受けないという条件設定がされていることを示している。ここで、満期日とは、手形金額または小切手金額が「支払われるべき日」であり、約束手形の支払期日と同義である。満期日が休日の場合にはこれに次ぐ第１の取引日が「支払われるべき日」となる。この引き受け許容期間を設定している理由は、他行発行の手形を受付けた場合に、手形交換所において手形交換を行うための時間を確保するためである。なお、小切手の場合、振出日付後１０日目までの間（振出日を含めて１１日間）に支払の呈示があれば直ちに支払うべきものとされているから（小切手法第２９条）、引き受け許容期間は、法的には振出日付後１０日目まで（支払呈示期間内）となるが、自動取引装置で扱う本例の場合には手形交換に必要とする時間を確保するために、支払呈示期間満了の日の３日前としている。

【００４０】

また、窓口営業時間内手数料１３０２では、発行元の金融機関が自行自店、自行他店、他行であるか、受取人口座が自行自店、自行他店、他行であるかによって、任意の手数料を設定するようになっており、図１３の例では、発行元および受取人口座が自行自店、自行他店は無料であり、他行のものは全て有料とする条件が設定されている。なお、例えば受取人口座が他行の場合には、窓口で徴収するという条件を設定することも可能である。

【００４１】
同様に、窓口営業時間外手数料１３０３では、発行元の金融機関が自行自店、自行他店、他行であるか、受取人口座が自行自店、自行他店、他行であるかによって、任意の手数料を設定するようになっており、図１３の例では、発行元に関係なく受取人口座が自店のものは無料であり、他店のものは有料（１００円）、他行のものは有料（２００円）とする条件が設定されている。また、受取人口座が他行の場合であっても、自行と他行の手形交換所が同じである場合は、手数料を無料にするという条件設定も可能である。
【００４２】
次に、自動認識結果と顧客入力内容とが不一致の場合の再入力回数の上限値１３０４として、「３回」が設定されている。すなわち、本実施形態の自動取引装置にあっては、手形・小切手の振出日や支払期日、金額等を自動認識するが、万全を期すために、自動取扱の対象となる手形・小切手を手形・小切手入出力口５に挿入する前に、その手形・小切手の記載内容のうち重要な内容である振出日や支払期日、金額を顧客用操作部１０３を用いて顧客に入力させ、その入力内容と自動認識結果とを比較し、いずれか１つでも一致しない場合は、その不一致の項目のデータを顧客用操作部１０３から再度入力させる処理手順を用意している。この場合に、再入力しても不一致項目が残っている場合は、その不一致項目がなくなるまで再入力操作が繰り返し行われることになり、１つの手形・小切手の処理時間が長くなり、装置を長時間占有する結果を招き、稼働率が悪くなる。そこで、本実施形態では再入力回数の上限値１３０４を設定し、この上限値で示される再入力回数に達した場合は、処理を打ち切り、対象の手形・小切手を返却するようにしている。
【００４３】
次に、手形・小切手の書式１３０５としては、全国銀行協会連合会が定めた統一形式のみのものを扱うという条件が設定されている。
【００４４】
また、照会の有無１３０６として、他行口座照会、印影照会、盗難・紛失照会を行うか否かを設定するようになっており、図１３の例では、他行口座照会、印影照会、盗難・紛失照会を全て行うという条件が設定されている。ここでの他行口座照会とは、振出人の口座照会のことである。
【００４５】
また、収納分類１３０７では、４つのスタッカＡ，Ｂ，Ｃ，Ｄに対し、どのような条件の手形・小切手を分類収納するかという条件を設定するようになっている。図１３の例では、スタッカＡには受取人口座が自店、スタッカＢには受取人口座が自行他店、スタッカＣには受取人口座が他行、スタッカＤには受取人口座に関係なく手形・小切手金額が「５００万円」以上のものを分類して収納する条件が設定されている。
【００４６】
次に、その他１３０８では、手形と小切手を複数枚混在させて受け付け可能ととするか否かを設定するようになっており、図１３の例では「可」が設定されている。
【００４７】
次に、以上のように構成された自動取引装置１の手形・小切手の自動取引処理について図１４～図１７に示すフローチャートを参照して説明する。
【００４８】
図１４は、手形・小切手の自動取引処理の全体を示すフローチャート、図１５は図１４中における手形・小切手の記載内容の認識処理の詳細を示すフローチャート、図１６は図１４中における手形・小切手の受入れ処理の詳細を示すフローチャート、図１７は図１６中におけるスタッカ収納処理の詳細を示すフローチャートである。
【００４９】
まず、顧客待ちの状態で、顧客が本自動取引装置に近づくと、顧客検知センサ（図示せず）が顧客の接近を検知し、処理部１０１に通知する。そこで、処理部１０１は図３に示した「いらっしゃい画面」３０１を顧客用表示部１０２に表示させる（ステップ１４０１）。この「いらっしゃい画面」３０１において、取引種目として例えばお預入れのボタン３

０３が顧客によって選択されると、処理部１０１は図４の金種選択画面を顧客用表示部１０２に表示させる。そこで、「小切手のみ」ボタン４０５、「手形のみ」ボタン４０６、「手形と小切手」ボタン４０７の何れかが選択されると（ステップ１４０２）、手形または小切手の取引であるものと判断し（ステップ１４０３）、次に、取引対象顧客（受取人口座）を特定するために、顧客特定情報が記録された通帳またはカードの挿入案内を顧客用表示部１０２に表示する（ステップ１４０５）。しかし、手形または小切手以外の取引種目が選択された場合には、その選択された取引種目に関する処理を従来と同様に行う（ステップ１４０４）。

【００５０】

通帳またはカードの挿入案内表示に従って通帳またはカードが通帳挿入口４またはカード挿入口２から挿入されたならば、処理部１０１は、金融機関コードおよび口座番号を読取る。そして、手形または小切手金額の受取人としての顧客の口座が他行のものである場合には、回線制御部１１２および上位装置９を介して他行のホストコンピュータに口座照会を行い、正しいことが確認できたならば（ステップ１４０６）、次に、手形・小切手の記載内容の入力画面と手形・小切手の挿入指示メッセージを顧客用表示部１０２に表示する。すなわち、図１８に示すような手形・小切手の記載内容の入力画面１８０１を表示し、手形・小切手の記載内容のうち取引の可否に関わる重要事項である振出日１８０３、支払期日１８０４および金額１８０２を入力するように案内する。

【００５１】

そこで、顧客が手元の手形・小切手の記載内容を見ながら振出日１８０３、支払期日１８０４および金額１８０２を数字ボタン１８０５を用いて入力し、さらに確認ボタン１８０６を操作して内容確認を行うと、その確認された入力内容をメモリ１１４２の入力データテーブル１１５７に格納する。すなわち、手形であれば、図２０に示すように、振出日、支払期日、金額を顧客入力内容として格納する。また、小切手であれば、図２１に示すように、振出日、金額を入力データテーブル１１５７に格納する。この後、処理部１０１は該当する手形・小切手の挿入指示メッセージを表示し、かつ手形・小切手制御部１１４を起動して搬送・収納制御部１１５４により手形・小切手入出力口５のシャッタ（図示せず）を開かせ、手形・小切手の入力を促す。

【００５２】

そこで、顧客が手形・小切手入出力口５に手形・小切手を挿入すると（ステップ１４０７）、手形・小切手制御部１１４の主制御部１１５６は、搬送・収納制御部１１５４を制御し、挿入された手形・小切手を一時スタッカ８０２に搬送し、収納させる（ステップ１４０８）。

【００５３】

手形・小切手入出力口５に挿入された手形・小切手が全て一時スタッカ８０２に収納されたならば、主制御部１１５６は遮蔽爪８０６を反時計回りに回動させ、イメージ読取り位置方向への搬送路の遮蔽状態を解除し、ローラ８０７によって一時スタッカ８０２内の手形・小切手のうち最上位位置の１枚をイメージ読取り位置方向へ搬送させる（ステップ１４０９）。この場合、手形と小切手が複数枚同時に入力されたときには、その合計枚数を図１９に示すような確認画面１９０１に表示し、確認ボタン１９０２により顧客の確認がなされた条件でイメージ読取り位置方向への搬送を開始する。取消ボタン１９０３が操作された場合には、返却する。

【００５４】

一時スタッカ８０２から送り出された手形・小切手８０１は、ＭＩＣＲ文字読取りセンサ８０８の設置位置まで搬送され、ここでＭＩＣＲ文字の磁気量が検出される。この後、イメージセンサ８０９，８１０の設置位置まで搬送され、表面および裏面の記載内容がイメージデータとして読取られ、メモリ１１４２にイメージデータ１１４３として格納される。

【００５５】

主制御部１１５６は、このイメージデータ１１４３によって手形・小切手の記載内容を自

動認識する（ステップ１４１０）。この場合の認識処理については図１５を用いて後述する。この認識処理により、手形であれば、図２０に示すような自動認識結果が入力データテーブル２０００に格納される。すなわち、種別コード２００１、手形交換所番号２００２、銀行番号２００３、支店番号２００４、振出人口座番号２００５、手形・小切手整理番号２００６、振出日２００７、金額２００８、支払期日２００９、支払地２０１０、受取人２０１１、振出地２０１２、振出人の署名２０１３、受取人口座番号２０１４、印影２０１５、収入印紙イメージ２０１６の各認識結果が入力データテーブル２０００に格納される。なお、手形交換所番号２００２、手形・小切手整理番号２００６は必要に応じて認識対象になるものであり、認識対象にする場合には、図１２の書式定義情報で予め設定しておくことは言うまでもない。手形交換所番号２００２とは、図５の符号５１２で示す枠内に印刷された「東京１３０１」のことであり、また手形・小切手整理番号２００６とは図５の符号５１３で示す「No.ＡＡ１３５７８９」のことである。以下の説明では、これらの手形交換所番号２００２、手形・小切手整理番号２００６が認識対象に設定されているものと仮定して説明を行う。また、印影２０１５および収入印紙イメージ２０１６は、イメージ形式のデータとして格納される。また、振出人口座番号２００５は、ＭＩＣＲ文字５１１の認識結果から得られるものである。

【００５６】

一方、認識対象が小切手であった場合、図２１に示すような自動認識結果が入力データテーブル２１００に格納される。すなわち、種別コード２１０１、手形交換所番号２１０２、銀行番号２１０３、支店番号２１０４、振出人口座番号２１０５、手形・小切手整理番号２１０６、振出日２１０７、金額２１０８、支払地２００９、受取人２１１０、振出地２１１１、振出人の署名２１１２、受取人口座番号２１１３、印影２１１４の各認識結果が入力データテーブル２１００に格納される。なお、手形交換所番号２１０２、手形・小切手整理番号２１０６は必要に応じて認識対象になるものであり、認識対象にする場合には、図１１およの書式定義情報で予め設定しておくことは言うまでもない。手形交換所番号２１０２とは、図６の符号６１０で示す枠内に印刷された「東京１３０１」のことであり、また手形・小切手整理番号２１０６とは図６の符号６１１で示す「No.Ａ１９３３７７」のことである。以下の説明では、これらの手形交換所番号２１０２、手形・小切手整理番号２１０６が認識対象に設定されているものと仮定して説明を行う。また、印影２１１４は、イメージ形式のデータとして格納される。また、振出人口座番号２１０５は、ＭＩＣＲ文字６１０の認識結果から得られるものである。

【００５７】

しかし、手形法および小切手法で定められた必要記載事項の中に記載漏れ、あるいは読取り不能な文字があった場合、図２２に示すような案内メッセージ画面２２０１を表示し、窓口に誘導する。また、捺印されていることが認められない場合も同様である。

【００５８】

認識処理が終了したならば、次に、ステップ１４１０の認識処理において取扱不可フラグがＯＮになっていないかどうかの認識結果チェックを行い（ステップ１４１１）、ＯＫならば（取扱不可フラグ＝ＯＦＦならば）、振出日のチェックを行う（ステップ１４１５）。しかし、ＯＫでなければ（取扱不可フラグ＝ＯＮならば）、取扱不可理由を顧客用表示部１０２に表示させた後（ステップ１４１３）、対象となっている手形・小切手を入出力口５に向けて搬送し、返却する（ステップ１４１４）。

【００５９】

この後、一時スタッカ８０２内に未処理の手形・小切手が残っているか否かをセンサ８１９の出力信号に基づいて判定し（ステップ１４３１）、残っている場合には、次の手形・小切手を一時スタッカ８０２からイメージ読取り位置方向へ搬送させる（ステップ１４３２）。しかし、残っていない場合には、通帳およびカードを返却し、手形・小切手の取引処理を終了する。

【００６０】

取扱不可フラグがＯＦＦの場合、振出日のチェックを行う（ステップ１４１５）。そして

、期限が超過している場合、すなわち小切手であればその振出日から１１日を経過している場合、手形であれば支払期日を過ぎてしまっている場合には、期限が過ぎている旨の取扱不可理由を顧客用表示部１０２に表示させた後（ステップ１４１７）、対象となっている手形・小切手を入出力口５に向けて搬送し、返却する（ステップ１４３０）。この後、一時スタッカ８０２内に未処理の手形・小切手が残っているか否かをセンサ８１９の出力信号に基づいて判定し（ステップ１４３１）、残っている場合には、次の手形・小切手を一時スタッカ８０２からイメージ読取り位置方向へ搬送させる（ステップ１４３２）。

【００６１】

次に、取扱可能期間内かどうかをチェックする（ステップ１４１８）。すなわち、取引条件設定テーブル１１５８の引き受け許容期限内であるか否か（小切手であればその支払呈示期間満了日の３日前であるか、手形であれば満期日より３日前であるか）をチェックする。もしも、これらの条件を満たしていない場合には、その旨の取扱不可理由を顧客用表示部１０２に表示させた後（ステップ１４１９）、対象となっている手形・小切手を入出力口５に向けて搬送し、返却する（ステップ１４３０）。この後、一時スタッカ８０２内に未処理の手形・小切手が残っているか否かをセンサ８１９の出力信号に基づいて判定し（ステップ１４３１）、残っている場合には、次の手形・小切手を一時スタッカ８０２からイメージ読取り位置方向へ搬送させる（ステップ１４３２）。

【００６２】

この場合、手形交換所の地域によっては、取引条件設定テーブル１１５８に設定した引き受け許容期限内では交換に必要な時間が不足する事態も考えられるため、手形・小切手が呈示された日が例えば、支払呈示期間満了日のちょうど３日前または満期日よりちょうど３日前であった場合には、図２３に示すように、支払期日に余裕がないが処理を続けるか否かを問い合わせる確認画面２３０１を表示し、顧客によって確認ボタン２３０２が操作されたならば処理を続け、取消ボタン２３０３が操作されたならば処理を終了するようにしてもよい。または図２４に示すように、支払期日に余裕がないために、窓口に案内する画面２４０１を表示し、窓口で取り扱うようにしてもよい。このように手形交換に必要な時間に余裕を持たせておくことにより、支払期日までに支払いができないといった不測の事態を回避することができる。

【００６３】

次に、取扱可能限度額をチェックする（ステップ１４２０）。すなわち、自動認識した手形金額または小切手金額が、取引条件設定テーブル１１５８に設定した取扱可能限度額を超えていないかどうかをチェックする。超えている場合には、その旨の取扱不可理由を図２５に示すような確認画面２５０１に表示させた後（ステップ１４２１）、対象となっている手形・小切手を入出力口５に向けて搬送し、返却する（ステップ１４３０）。この後、一時スタッカ８０２内に未処理の手形・小切手が残っているか否かをセンサ８１９の出力信号に基づいて判定し（ステップ１４３１）、残っている場合には、次の手形・小切手を一時スタッカ８０２からイメージ読取り位置方向へ搬送させる（ステップ１４３２）。

【００６４】

取扱可能限度額をチェックし、高額の手形・小切手を自動扱い対象から除外しておくことにより、例えば手形・小切手の金額の読み取りミスによって高額の補償をしなければならなくなるといった危険を回避することができる。なお、取引条件設定テーブル１１５８に設定した取扱可能限度額を超えていた場合、図２５に示す画面２５０１で顧客を窓口へ誘導し、窓口扱いとする。

【００６５】

以上のチェックが終了したならば、振出人の口座照会を自行または他行のホストコンピュータに対して行い（ステップ１４２２）、正規の口座開設者であることが確認できなかった場合は、取扱不可理由の画面を表示し（ステップ１４２４）、対象となっている手形・小切手を入出力口５に向けて搬送し、返却する（ステップ１４３０）。

【００６６】

正規の口座開設者であることが確認できた場合は、受取人口座が他行口座であるか否かを

チェックする（ステップ１４２５）。受取人口座が他行口座であった場合、取引条件テーブル１１５８に設定した手数料１３０２または１３０３に従って手数料を計算する（ステップ１４２６）。受取人口座が自行口座であった場合も同様にして、取引条件テーブル１１５８に設定した手数料１３０２または１３０３に従って手数料を計算する（ステップ１４２７）。図１３の設定例によれば、受取人口座が他行口座であった場合は、窓口営業時間内および時間外の両方で有料となる。しかし、受取人口座が自行口座であった場合、窓口営業時間内であれば、自行自店口座および自行他店口座は無料となるが、窓口営業時間外になると、自行自店口座は無料、自行他店口座は有料となる。

【００６７】

次に、手形・小切手の自動認識結果を顧客用表示部１０２に表示する（ステップ１４２８）。そして、手形・小切手の受入れ処理に移り、自動認識した手形・小切手の受取人口座への受け入れを行う（ステップ１４２９）。

【００６８】

これにより、１枚目の手形・小切手の受入れ処理が終了する。この後、一時スタッカ８０２内に未処理の手形・小切手が残っているか否かをセンサ８１９の出力信号に基づいて判定し（ステップ１４３１）、残っている場合には、次の手形・小切手を一時スタッカ８０２からイメージ読取り位置方向へ搬送させる（ステップ１４３２）。

【００６９】

そして、挿入された全ての手形・小切手の処理が終了したならば、顧客の通帳またはカードを返却して一連の処理を全て終了する（ステップ１４３３）。

【００７０】

次に、図１４のステップ１４１０の認識処理について図１５の詳細フローチャートを用いて説明する。

【００７１】

手形・小切手の自動認識処理では、まず、手形文句または小切手文句のイメージデータをメモリ１１４２中のイメージデータ１１４３から切り出す（ステップ１５０１）。この切り出し処理は書式定義辞書１１４４に定義された手形の書式定義情報１２０１の中の「約束手形文句」記載領域の対角座標値または小切手の書式定義情報１１０１の中の「小切手文句」記載領域の対角座標値を用いて実施する。そして、切り出されたイメージデータと文字認識辞書１１４５に登録された文字とをパターンマッチングによって比較し、切り出したイメージデータ中の文字を認識する（ステップ１５０２）。そして、小切手文句であるか、手形文句であるかを判別する（ステップ１５０３）。この結果、小切手文句であることが判明したならば、小切手の必要記載事項の各記載領域のイメージデータを書式定義情報１１０１に従って切り出し、その切り出した各領域の文字を文字認識辞書１１４５およびＭＩＣＲ文字認識辞書１１４８を用いて認識し、さらに必要記載事項の記載漏れがないかどうかなどのチェックを行う（ステップ１５０７）。

【００７２】

手形文句であることが判明した場合も同様に、手形の必要記載事項の各記載領域のイメージデータを書式定義情報１２０１に従って切り出し、その切り出した各領域の文字を文字認識辞書１１４５およびＭＩＣＲ文字認識辞書１１４８を用いて認識し、さらに必要記載事項の記載漏れがないかどうかなどのチェックを行う（ステップ１５０７）。

【００７３】

しかし、小切手文句および手形文句のいずれも認識できなかった場合には、他の帳票であるものとして手形・小切手入出力口５から排出すると同時に、その旨を顧客用表示部１２に表示し（ステップ１５０４，１５０５）、さらに取扱フラグをＯＮにし（ステップ１５０６）、現在の認識対象となっている手形・小切手の認識処理を終了する。

【００７４】

小切手の各記載領域の記載内容の認識および記載漏れ等のチェックが終了したならば、次に、ＭＩＣＲ文字の磁気量をチェックする（ステップ１５０９）。すなわち、ＭＩＣＲ文字読取りセンサ８０８が検出した磁気量が閾値以上であるか否かをチェックし、閾値未満

であった場合には、偽造または改ざんされた恐れがあるものと考えられるため、取扱不可フラグをＯＮにする（ステップ１５０６）。

【００７５】

次に、振出日の矛盾がないかどうかをチェックする（ステップ１５１１）。すなわち、振出日として暦にない日付（例えば、２月２９日）または２月１日～２月７日までといった期間指定の記載がされているなどの場合は、矛盾有りとして取扱不可フラグをＯＮにする（ステップ１５１２、１５０６）。

【００７６】

次に、小切手金額として、漢数字金額とアラビア数字金額の両方が記載されている場合、その金額が矛盾しないかどうかをチェックする（ステップ１５１３）。小切手法および手形法によれば、文字優先の原則により漢数字金額が採用されるのであるが、自動取扱する場合、認識ミスもあり得るため、矛盾があった場合は矛盾有りとして取扱不可フラグをＯＮにし（ステップ１５１４、１５０６）、窓口扱いに誘導する。

【００７７】

以上の処理で、取扱不可フラグがＯＮにならなかった手形・小切手についてのみ次の処理（図１４のステップ１４１１）に進む。

【００７８】

一方、約束手形文句であった場合も同様に、手形の各記載領域の記載内容の認識および記載漏れ等のチェックが終了したならば（ステップ１５１６、１５１７）、次に、ＭＩＣＲ文字の磁気量をチェックする（ステップ１５１８）。すなわち、ＭＩＣＲ文字読取りセンサ８０８が検出した磁気量が閾値以上であるか否かをチェックし、閾値未満であった場合には、偽造または改ざんされた恐れがあるものと考えられるため、取扱不可フラグをＯＮにする（ステップ１５２６）。なお、為替手形については、ＭＩＣＲ文字が印刷されていないため、ＭＩＣＲ文字のチェックは行わない。

【００７９】

次に、振出日と支払期日との矛盾がないかどうかをチェックする（ステップ１５２０）。すなわち、振出日として暦にない日付（例えば、２月２９日）または２月１日～２月７日までといった期間指定の記載がされている場合、あるいは振出日や支払期日より後の日付になっているような場合は、矛盾有りとして取扱不可フラグをＯＮにする（ステップ１５２１、１５２６）。

【００８０】

次に、手形金額として、漢数字金額とアラビア数字金額の両方が記載されている場合、その金額が矛盾しないかどうかをチェックする（ステップ１５２２）。矛盾があった場合は矛盾有りとして取扱不可フラグをＯＮにし（ステップ１５２３、１５２６）、窓口扱いに誘導する。

【００８１】

次に、収入印紙のイメージデータを切り出し、収入印紙が貼られているか、収入印紙金額は適切かのチェックを行い（ステップ１５２４）、収入印紙が貼られていない場合、および収入印紙金額が不足していた場合には、取扱不可フラグをＯＮにし（ステップ１５２５、１５２６）、窓口扱いに誘導する。なお、手形法では収入印紙が貼られていない場合であっても、手形としては有効であるが、収入印紙がないものについては印紙税法違反の制裁があるため、自動取引に際しては、窓口に誘導するのが適切であるという措置である。

【００８２】

以上の処理で、取扱不可フラグがＯＮにならなかった手形についてのみ次の処理（図１４のステップ１４１１）に進む。

【００８３】

次に、取扱不可フラグがＯＮにならなかった手形・小切手を受取人口座に入金する受け入れ処理について図１６の詳細フローチャートを用いて説明する。

【００８４】

受入れ処理では、まず、手形か、小切手かを判定する（ステップ１６００）。小切手であ

った場合、手形割引をするか否かを顧客（受取人）に問い合わせる画面を表示し（ステップ１６０１）、割引有りの応答操作があったならば手形割引計算を行い、その計算結果を表示する（ステップ１６０２、１６０３，１６０４）。そして、その計算結果に対する確認応答を待ち（ステップ１６０５）、ＯＫの応答操作が顧客によってなされたならば（ステップ１６０６）、ステップ１６０７の処理に進む。

【００８５】

一方、手形割引無の応答操作がなされた場合および受入れ対象が小切手であった場合は、割引計算を行うことなくステップ１６０７の処理に進む。

【００８６】

ステップ１６０７では、図１４のステップ１４０７で顧客が入力した手形・小切手の記載内容と図１５の認識処理で自動認識した内容とを比較し、必要記載事項の全てが一致するか否かを調べる。すなわち、手形であれば図２０、小切手であれば図２１の入力データテーブル中の自動認識結果と顧客入力内容とを比較する。

【００８７】

この結果、顧客入力内容に対応する必要記載事項のそれぞれが全て一致している場合は、その内容を図２６に示すような確認画面２６０１に、手形・小切手の読取り画像を縮小した画像２６０２と共に表示し、顧客に確認させる（ステップ１６０８）。図２６においては、必要記載事項のうち金額２６０３、振出日２６０４、支払期日２６０５のみを表示している例を示している。これに対し、顧客が確認ボタン２６０６の操作によって応答したならば、ＭＩＣＲ文字をＭＩＣＲ文字印字機構１１５３を用いて手形・小切手の裏面に印字する（ステップ１６０９、１６１４）。しかし、確認ボタン２６０８に代えて訂正ボタン２６０７による応答があった場合には、顧客入力内容の取消または訂正を行わせる（ステップ１６１０）。そして、再入力回数が取引条件テーブル１１５８で設定されている上限値１３０４に達しているか否かを判定し（ステップ１６１２）、達していなければ、ステップ１６１０で再入力された顧客入力内容と自動認識結果とを再度比較する（ステップ１６０７）。上限値１３０４で示される再入力回数に達している場合には、装置の稼働率の低下を招くため、現在処理中の手形・小切手を返却する（ステップ１６１３）。

【００８８】

一方、必要記載事項の中に不一致の項目があった場合は、例えば金額が不一致となっている場合は、図２７に示すような再入力画面２７０１に、手形・小切手の読取り画像の縮小画像２７０２を表示し、その縮小画像２７０２から目視確認できる金額を数字ボタン２７０４によって顧客に再入力させる（ステップ１６１１）。入力された金額は入力金額２７０３として表示される。そして、確認ボタン２７０５が操作されたならば、ステップ１６１２に進み、再入力回数が取引条件テーブル１１５８で設定されている上限値１３０４に達しているか否かを判定し（ステップ１６１２）、達していなければ、ステップ１６１０で再入力された顧客入力内容と自動認識結果とを再度比較する（ステップ１６０７）。

【００８９】

また、必要記載事項の中の振出日が不一致となっている場合は、図２８に示すような再入力画面２８０１に、手形・小切手の読取り画像の縮小画像２８０２を表示し、その縮小画像２７０２から目視確認できる振出日を数字ボタン２８０４によって顧客に再入力させる（ステップ１６１１）。入力された振出日は振出日２７０３として表示される。そして、確認ボタン２８０５が操作されたならば、ステップ１６１２に進み、再入力回数が取引条件テーブル１１５８で設定されている上限値１３０４に達しているか否かを判定し（ステップ１６１２）、達していなければ、ステップ１６１０で再入力された顧客入力内容と自動認識結果とを再度比較する（ステップ１６０７）。

【００９０】

また、必要記載事項の中の支払期日が不一致となっている場合は、図２９に示すような再入力画面２９０１に、手形・小切手の読取り画像の縮小画像２９０２を表示し、その縮小画像２９０２から目視確認できる支払期日を数字ボタン２９０４によって顧客に再入力させる（ステップ１６１１）。入力された振出日は振出日２９０３として表示される。そし

て、確認ボタン２９０５が操作されたならば、ステップ１６１２に進み、再入力回数が取引条件テーブル１１５８で設定されている上限値１３０４に達しているか否かを判定し（ステップ１６１２）、達していなければ、ステップ１６１０で再入力された顧客入力内容と自動認識結果とを再度比較する（ステップ１６０７）。

【００９１】

以上の再入力操作によって不一致項目がなくなったならば、自行の金融機関コードを含むＭＩＣＲ文字を手形・小切手の裏面に印字し、ステップ１６１５に進む。

【００９２】

ステップ１６１５では、上記の処理で認識した手形金額または小切手金額を受取人口座に入金する処理を行う。具体的には、受取人の口座番号、手形金額または小切手金額、支払期日を上位のホストコンピュータ９に送信し、手形金額または小切手金額を受取人口座に入金する。

【００９３】

次に、通帳が挿入されているか否かを判定し（ステップ１６１６）、通帳が挿入されていた場合には、図３０に示すように、手形または小切手による入金金額を通帳３００１に印字する。この場合、手数料有りの条件では、手数料も印字する。また、必要に応じて、あるいは取引条件テーブル１１５８で手形・小切手の縮小画像の印字が指定されている場合にのみ、図３０に破線枠で示すように、縮小画像３００２を白黒画像またはカラー画像で印刷する。

【００９４】

次に、入金処理を終えた手形・小切手を、取引条件テーブル１１５８に設定した収納分類１３０７に従って収納部８１２のスタッカに分類して収納する（ステップ１６１８）。そして、通帳を排出し（ステップ１６１９）、一連の処理を終わる。

【００９５】

通帳が挿入されていない場合、図３１に示すように、手形または小切手による入金金額３１１１を明細票３１１０に印字する。また、振出人銀行番号、振出人口座番号、振出日、手数料などの内容３１１２と共に、縮小画像３１１３を白黒画像またはカラー画像で印刷する（ステップ１６２０）。次に、入金処理を終えた手形・小切手を、取引条件テーブル１１５８に設定した収納分類１３０７に従って収納部８１２のスタッカに分類して収納する（ステップ１６２１）。そして、カードおよび明細票を排出し（ステップ１６２２）、一連の処理を終わる。

【００９６】

次に、スタッカ収納処理について図１７の詳細フローチャートを参照して説明する。

【００９７】

ここでは、図８（ｂ）に示すように４個のスタッカ８１３，８１４，８１５，８１６が用意され、かつ図１３の取引条件テーブル１１５８においてスタッカＡ（８１３）には受取人口座が自店、スタッカＢ（８１４）には受取人口座が自行他店、スタッカＣ（８１５）には受取人口座が他行、スタッカＤ（８１６）には５００万円以上の手形・小切手を分類して収納するものとする。

【００９８】

まず、受取人口座が自店で、かつ５００万円未満であるか否かを判定し（ステップ１７０１）、自店かつ５００万円未満であればスタッカＡ（８１３）に収納する（ステップ１７０２）。しかし、自店かつ５００万円未満でなければ、次に自行他店かつ５００万円未満であるか否かを判定し（ステップ１７０３）、自行他店かつ５００万円未満であればスタッカＢ（８１４）に収納する（ステップ１７０４）。しかし、自行他店かつ５００万円未満でなければ、次に他行かつ５００万円未満であるか否かを判定し（ステップ１７０５）、他行かつ５００万円未満であればスタッカＣ（８１５）に収納する（ステップ１７０６）。以上のいずれでもない場合は、スタッカＤ（８１６）に収納する（ステップ１７０７）。

【００９９】

ところで、図１４の処理では受取人口座が他行であった場合には、手数料を有料にして手形・小切手を引き受ける処理にしているが、図３２に示すように他行口座であった場合には、一律に窓口に誘導するメッセージを表示し（ステップ３２１１）、窓口扱いにするようにしてもよい。なお、図３２において図１４と同一部分は同一符号で示している。

【０１００】

また、図１４の処理では印影照会および盗難・紛失照会を行っていないが、取引不息条件テーブル１１５８によって印影照会および盗難・紛失照会を行うべきことが指定されている場合には、図３３に示すように、口座照会ステップと受取人口座の判定ステップとの間で、印影照会を行い（ステップ３３１０）、ＯＫであれば盗難・紛失照会を行い（ステップ３３１３）、ＯＫでなければ取扱不可理由を表示し（ステップ３３１２）、現在処理中の手形・小切手を返却する（ステップ１４３０）。また、盗難・紛失照会を行った結果、盗難または紛失届がなされているものに該当する場合は（ステップ３３１４）、顧客を窓口に誘導するメッセージを表示し、窓口に誘導したうえで、当該手形・小切手を特定のスタッカに収納する（ステップ３３１６）。

【０１０１】

一方、収納部８１２に処理を終えた手形・小切手を収納する場合の分類の仕方としては、図１７で示したような分類の仕方の他に、自動認識処理の認識誤りあるいは収納部８１２に収納した後の係員の作業内容や作業手順を考慮した分類を行うことができる。図３４は、スタッカ収納処理の他の例を示すフローチャートであり、まず、受取人口座が自行であるか否かを判定し（ステップ３４０１）、自行であれば、自動認識結果と顧客入力内容とは訂正入力操作なしで一致したか否かを判定する（ステップ３４０２）。訂正入力操作なしで一致した場合には、自動認識処理結果の信頼性が高いものと見なし、自行用スタッカＡに収納する（ステップ３４０３）。しかし、１回以上の訂正入力操作が行われた場合には、自動認識処理結果の信頼性が低いものと見なし、自行用スタッカＢに収納する（ステップ３４０４）。

【０１０２】

受取人口座が他行である場合も同様に、自動認識結果と顧客入力内容とは訂正入力操作なしで一致したか否かを判定する（ステップ３４０５）。訂正入力操作なしで一致した場合には、自動認識処理結果の信頼性が高いものと見なし、他行用スタッカＡに収納する（ステップ３４０６）。しかし、１回以上の訂正入力操作が行われた場合には、自動認識処理結果の信頼性が低いものと見なし、他行用スタッカＢに収納する（ステップ３４０７）。

【０１０３】

従って、金融機関の係員は、自動認識処理結果の信頼性が低いものと見なされたスタッカＢについてのみ念入りに目視チェックすればよくなり、再点検作業の効率を向上させるのに貢献することができる。

【０１０４】

また、ＭＩＣＲ文字の裏面印刷に際しては、自動認識結果と顧客入力内容とが訂正入力なしで一致した時のみ行い、訂正入力操作が１回でも行われたときには両者が一致したとしてもＭＩＣＲ文字は印字せず、予め定めたスタッカに収納し、係員による点検を受けて係員からの指示に従ってＭＩＣＲ文字を印字または印字しないようにしてもよい。

【０１０５】

また、上述の実施形態によれば、受取人口座番号を挿入口から挿入されたカードまたは通帳から読取っているが、カードまたは通帳の読取りによらず、受取人本人の確認に基づいて受取人口座を取得するようにしてもよい。例えば、自動取引装置に指紋読取り装置、あるいは音声入力装置を備え、本人の指紋あるいは音声を入力してもらい、その指紋データあるいは音声データをホストコンピュータへ送って照合し、あるいは自動取引装置で照合し、本人確認して予め対応付けて登録してある受取人口座番号を取得するようにしてもよい。いずれにしても、操作者から受取人口座番号自身を入力する方法ではない。

【０１０６】

以上のように、本実施形態によれば、手形・小切手を自動扱いする場合に、発行元（支払

地）と受取人口座とをチェックし、発行元によっては自動取引を行わなくしたり、取扱いを行うが引き受け許容期限や手数料を変えるなど、取扱の条件を異ならせるようにしたため、受取人口座および発行元に応じて案内表示および取引処理を行い、また異なる顧客サービスあるいは利便性を提供することができる。

【０１０７】

また、手形交換所を経由する必要がある他行の手形・小切手については顧客に返却し、または返却の後に窓口に誘導して窓口扱いとするようにしたため、支払期日に間に合わない手形・小切手を引き受けてしまうなどの事態が生じるのを未然に防止することができる。

【０１０８】

この結果、一旦預かった手形・小切手を顧客に返却する係員の作業がなくなり、自動扱いした手形・小切手のその後の作業を効率良く支援することができる。また、顧客にとってもその場で取扱不可理由が呈示されるため、その後の対処が容易になり、結果的に顧客サービスを向上させることができる。

【０１０９】

また、受取人口座が自店で、発行元も自店のものについては、引き受け許容期限を他のものより延ばし、自店に受取人口座を持つ顧客および自店が支払地となっている顧客の利便性を向上させることができる。

【０１１０】

さらに、スタッカに収納する場合であっても、その後の係員による作業を考慮して分類収納することにより、係員に作業効率を向上させることができる。

【０１１１】

なお、図１３の取引条件テーブル１１５８においては、発行元および受取人口座が自店、自行他店、他行に関係なく、一律に取扱可能限度額および引き受け許容期限を設定しているが、図３５に示すように、自店、自行他店、他行のそれぞれに対応して取扱可能限度額および引き受け許容期限を設定するようにしてもよい。また、盗難・紛失照会についても同様である。

【０１１２】

さらに、手形・小切手の縮小画像を通帳または明細票に印刷する場合でも、単なる縮小画像を印刷するのでなく、取引の証拠となる重要部分のみを適宜に編集し、縮小印刷するのが望ましい。例えば、図３６のように、振出日、金額、振出人口座、受取人口座、振出人署名および印影のみを編集して縮小印刷する。このようにすることにより、印刷時間が短くなり、装置の稼働率よ上げることが可能になる。また、印刷インクの使用量も少なくなり、運転コストを下げることが可能になる。さらに、重要部分のみを縮小印刷することにより、偽造が困難になり、安全性を上げることができる。

【０１１３】

また、自動認識の方法としては、上記実施形態に限定されるものではなく、例えば、手形・小切手から読取ったイメージデータを所定方向にスキャンし、文字の記載領域候補、印影の記載領域候補、収入印紙の記載領域候補，ＭＩＣＲ文字の記載領域候補を抽出し、これらの領域候補の中の記載内容を文字認識辞書やＭＩＣＲ文字認識辞書によって認識するようにしてもよい。このようにした場合は、統一形式以外の手形・小切手を扱うことができる。

【０１１４】

また、図１３および図３５の取引条件テーブルにおいては、受取人口座と発行元の両方の関係に応じて、手数料、取扱可能限度額、引き受け許容期限を異ならせるように条件を設定しているが、図３７に示すように、受取人口座のみの条件で手数料、取扱可能限度額、引き受け許容期限などを異ならせるようにしてもよい。同様に、図３８に示すように、手形・小切手の発行元のみの条件で手数料、取扱可能限度額、引き受け許容期限などを異ならせるようにしてもよい。

【０１１５】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、手形・小切手を自動取り扱いする場合に、受取人口座および発行元（支払地、支払人）に応じて異なる顧客サービスあるいは利便性を提供することができると共に、自動取引後における係員の作業の効率化に貢献することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の顧客操作型自動取引装置の一実施形態を示す外観斜視図である。

【図２】図１の実施形態の機能構成を示すブロック構成図である。

【図３】図１の顧客操作型自動取引装置における「いらっしゃいませ」画面の例を示す図である。

【図４】図１の顧客操作型自動取引装置における「金種選択」画面の例を示す図である。

【図５】約束手形の書式と記載例を示す図である。

【図６】小切手の書式と記載例を示す図である。

【図７】手形・小切手制御部の詳細構成を示すブロック図である。

【図８】手形・小切手制御部の搬送・収納機構の例を示す断面構成図である。

【図９】文字認識辞書の構成例を示す図である。

【図１０】ＭＩＣＲ文字認識辞書の構成例を示す図である。

【図１１】小切手の書式定義情報の例を示す図である。

【図１２】手形の書式定義情報の例を示す図である。

【図１３】取引条件テーブルの構成例を示す図である。

【図１４】手形・小切手の自動取引処理の全体を示すフローチャートである。

【図１５】図１４中における手形・小切手の記載内容の認識処理の詳細を示すフローチャートである。

【図１６】図１４中における手形・小切手の受入れ処理の詳細を示すフローチャートである。

【図１７】図１６中におけるスタッカ収納処理の詳細を示すフローチャートである。

【図１８】手形・小切手を挿入する前に金額、振出日、支払期日を入力する画面を示す図である。

【図１９】小切手と手形が複数枚動じに入力された場合の確認画面を示す図である。

【図２０】手形の自動認識結果と顧客入力内容を格納する入力データテーブルの構成図である。

【図２１】小切手の自動認識結果と顧客入力内容を格納する入力データテーブルの構成図である。

【図２２】手形・小切手の記載内容が自動認識できない場合の案内メッセージ画面を示す図である。

【図２３】支払期日に余裕がない場合の注意メッセージ画面を示す図である。

【図２４】支払期日に余裕がない場合に窓口へ誘導する画面を示す図である。

【図２５】取扱可能限度額を超えていた場合に窓口へ誘導する画面を示す図である。

【図２６】自動認識結果と顧客入力内容とが一致した場合の画面を示す図である。

【図２７】自動認識結果と顧客入力内容とが不一致の時の画面を示す図である。

【図２８】自動認識結果と顧客が入力した振出日とが不一致の時の画面を示す図である。

【図２９】自動認識結果と顧客が入力した支払期日とが不一致の時の画面を示す図である。

【図３０】通帳への印字内容の例を示す図である。

【図３１】明細票への印字内容の例を示す図である。

【図３２】受取人口座が他行であった場合に窓口へ誘導する処理の例を示すフローチャートである。

【図３３】印影照会、盗難・紛失照会を付加した処理を示すフローチャートである。

【図３４】スタッカ処理の他の例を示すフローチャートである。

【図３５】取引条件テーブルの第２の例を示す図である。

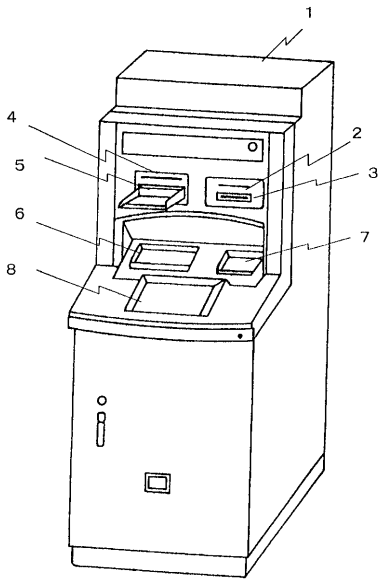
【図３６】縮小印刷の他の例を示す図である。

【図３７】取引条件テーブルの第３の例を示す図である。

【図３８】取引条件テーブルの第４の例を示す図である。
【符号の説明】
１…顧客操作型自動取引装置、２…カード挿入口、３…明細票出力口、４…通帳挿入口、５…手形・小切手挿入口、１１４…手形・小切手制御部、５０１…約束手形文句、５０２…手形金額、５０３…支払約束文句、５０４…支払期日、５０５…支払地、５０６…受取人またはその指図人、５０７…振出日、５０８…振出地、５０９…振出人の署名、５１０…捺印、５１１…ＭＩＣＲ文字、６０１…約束手形文句、６０２…小切手金額、６０３…支払委託文句、６０４…支払人、６０５…支払地、６０６…振出日、６０７…振出地、６０８…振出人の署名、６０９…捺印、６１０…ＭＩＣＲ文字、８０２…一時スタッカ、８１３～８１６…スタッカ、１１４１…イメージ読取り部、１１４２…メモリ、１１４３…イメージデータ、１１４４…書式定義辞書、１１４５…文字認識辞書、１１４６…文字認識データ、１１４７…文字認識処理部、１１４８…ＭＩＣＲ文字認識辞書、１１４９…ＭＩＣＲ文字データ、１１５０…ＭＩＣＲ文字認識処理部、１１５１…印影照合処理部、１１５７入力データテーブル、１１５８…取引条件テーブル。

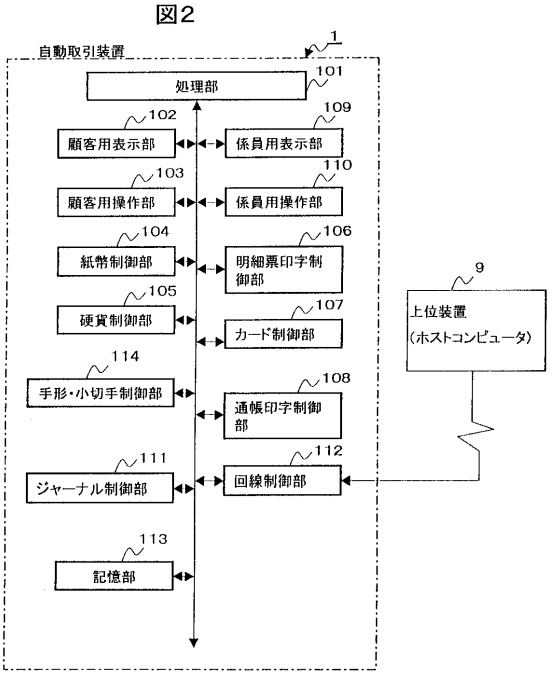
【図１】

図1



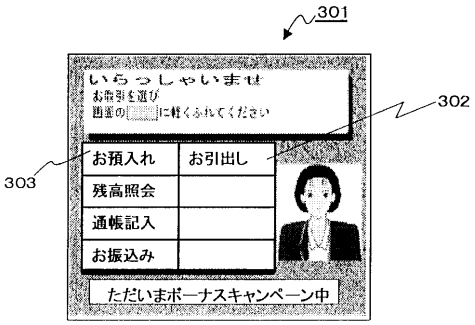
【図２】

図2



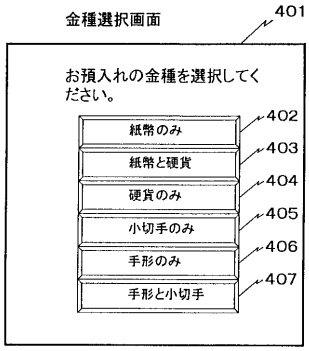
【図３】

図3



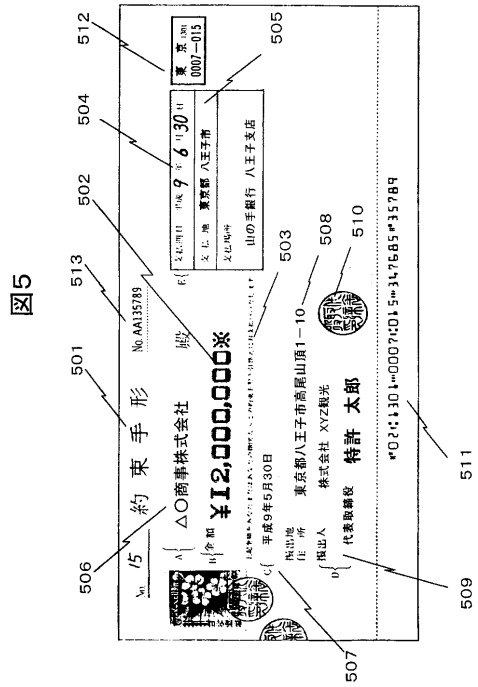
【図４】

図4



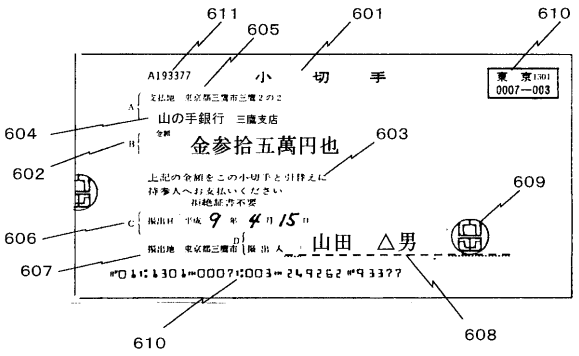
【図５】

図5



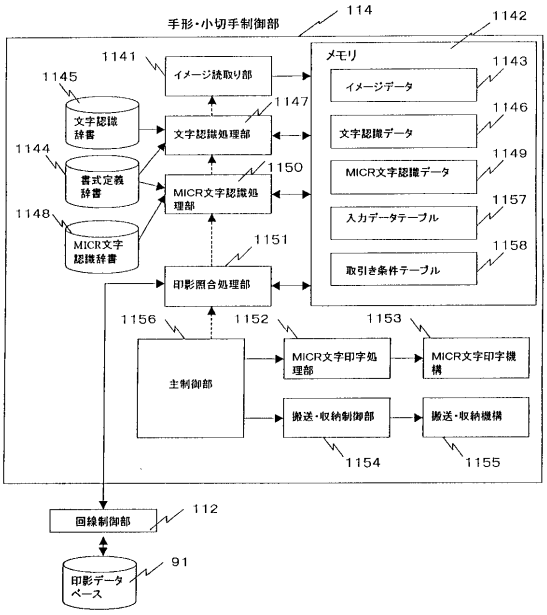
【図６】

図6



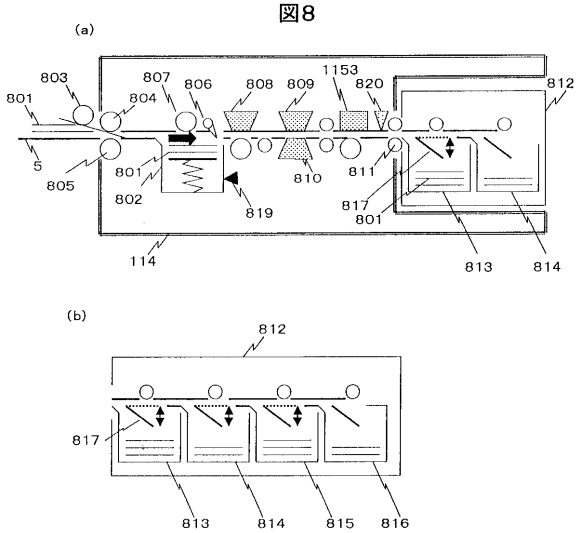
【図７】

図7



【図８】

図8



【図９】

図9

文字認識辞書 1145

漢字	亜 唖 娃 阿 壱 円 億 金 伍.....
かな・カタカナ文字	あい.....うん アイウ.....ワヰヲヴン
アラビア数字	１ ２ ３.....０
英文字	Ａ Ｂ Ｃ Ｄ Ｅ Ｚ ￥ * .....
記号	* ￥ 〒 , + ...
特殊記号	取消線(═══) , 斜線(／)

【図１０】

図10

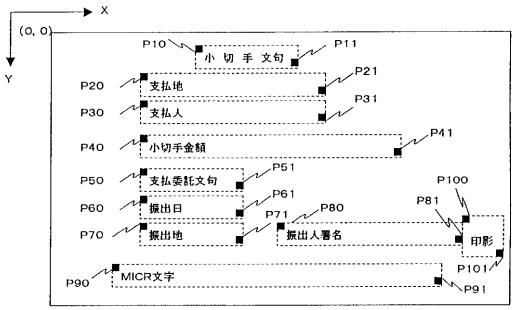
MICR文字認識辞書 1148

MICR文字	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 “ ‘

【図１１】

図11

書式定義辞書(小切手)



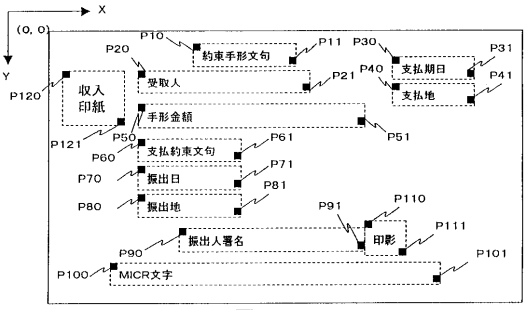
1101

認識対象	対角座標値	
小切手文句	P10=(x10, Y2)	P11=(x20, Y5)
支払地	P20=(x5, Y6)	P21=(x23, Y9)
支払人	P30=(x5, Y10)	P31=(x23, Y13)
小切手金額	P40=(x5, Y14)	P41=(x30, Y17)
支払委託文句	P50=(x5, Y18)	P51=(x15, Y21)
振出日	P60=(x5, Y22)	P61=(x15, Y25)
振出地	P70=(x5, Y26)	P71=(x15, Y29)
振出人署名	P80=(x18, Y26)	P81=(x35, Y29)
MICR文字	P90=(x4, Y35)	P91=(x33, Y38)
印影	P100=(x33, Y25)	P101=(x40, Y35)

【図１２】

図12

書式定義辞書(約束手形)

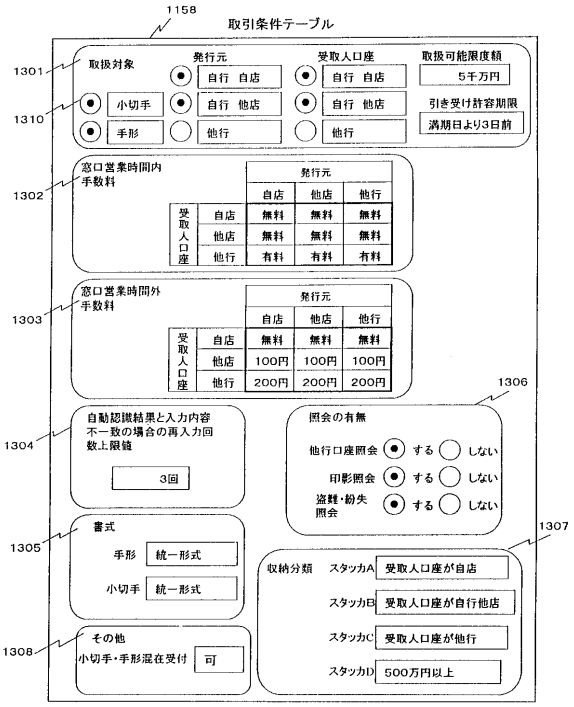


1201

認識対象	対角座標値	
約束手形文句	P10=(x10, Y2)	P11=(x20, Y5)
受取人	P20=(x5, Y6)	P21=(x22, Y9)
支払期日	P30=(x30, Y4)	P31=(x38, Y7)
支払地	P40=(x30, Y8)	P41=(x38, Y11)
手形金額	P50=(x5, Y10)	P51=(x25, Y13)
支払約束文句	P60=(x5, Y14)	P61=(x15, Y17)
振出日	P70=(x5, Y18)	P71=(x15, Y21)
振出地	P80=(x5, Y22)	P81=(x15, Y25)
振出人署名	P90=(x9, Y27)	P91=(x25, Y30)
MICR文字	P100=(x4, Y35)	P101=(x35, Y38)
印影	P110=(x25, Y25)	P101=(x33, Y35)
収入印紙	P120=(x1, Y6)	P101=(x4, Y13)

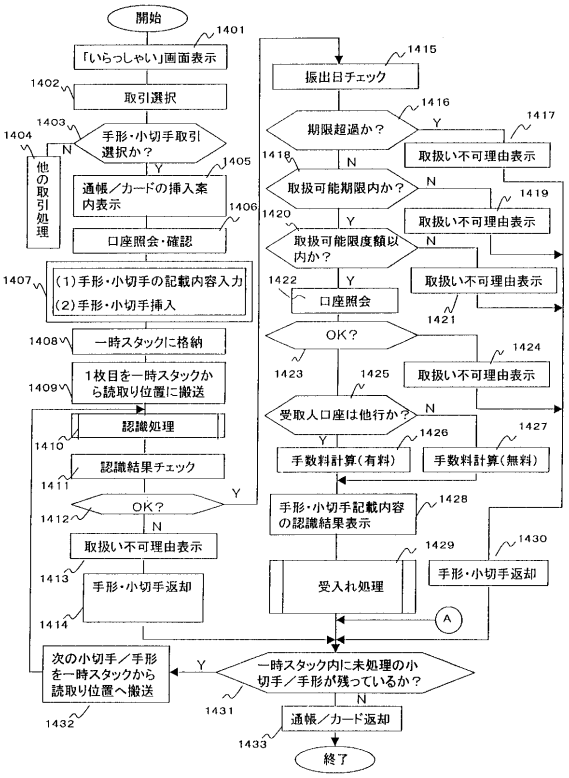
【図１３】

図13



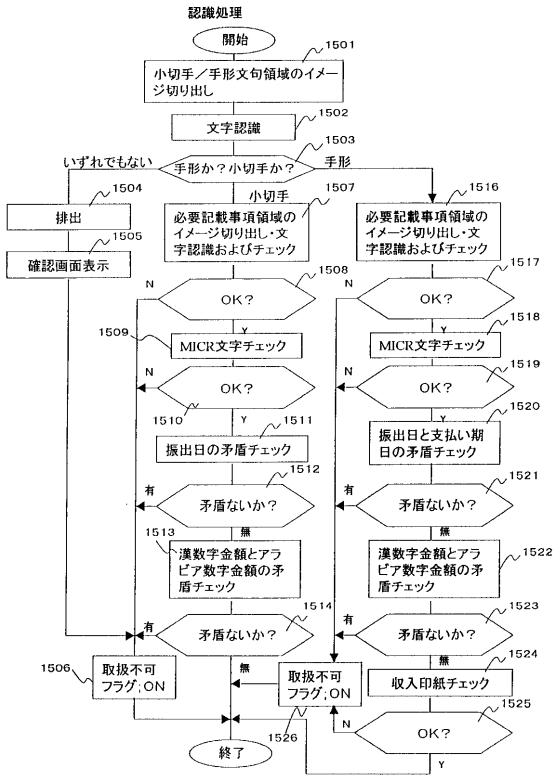
【図１４】

図14



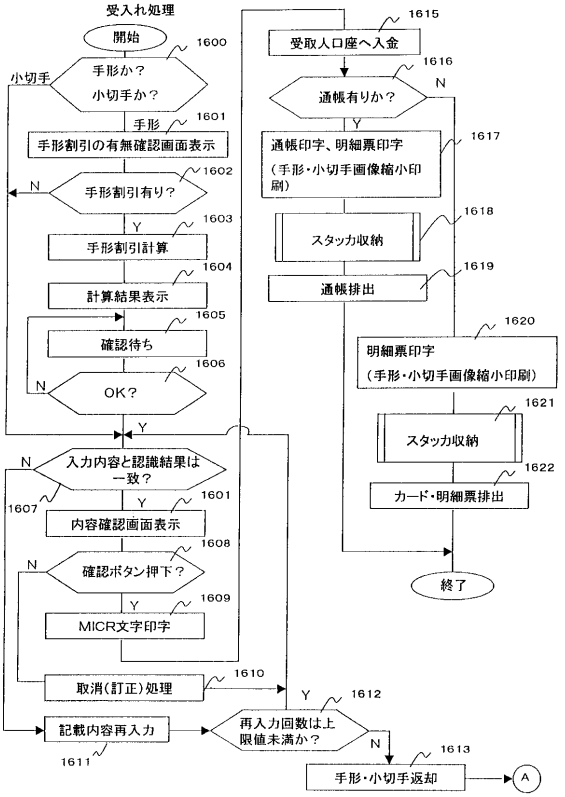
【図１５】

図15



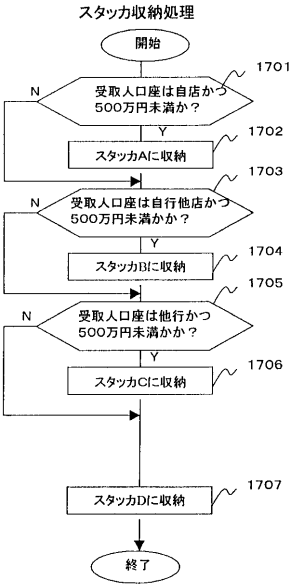
【図１６】

図16



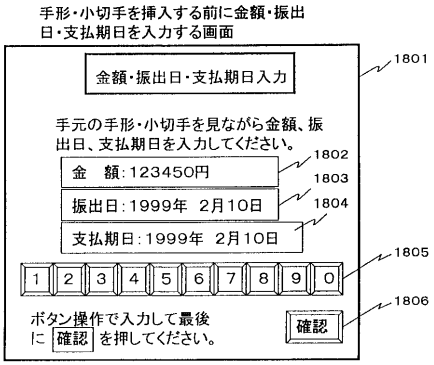
【図１７】

図17



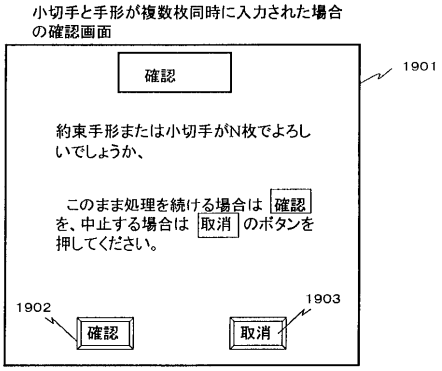
【図１８】

図18



【図１９】

図19



【図２０】

図20

入力データテーブル　2000

		自動認識結果	顧客入力内容
2001	種別コード	02(約束手形)	
2002	手形交換所番号	1301	
2003	銀行番号	0007(山の手銀行)	
2004	支店番号	015(八王子支店)	
2005	振出人口座番号	347685	
2006	手形／小切手整理番号	35789	
2007	振出日	平成9年5月30日	平成9年5月30日
2008	金額	12，000，000	12，000，000
2009	支払期日(満期)	平成9年6月30日	平成9年6月30日
2010	支払地	東京都八王子市	
2011	受取人	△○商事株式会社	
2012	振出地	東京都八王子市高尾山頂1－10	
2013	振出人の署名	特許太郎	
2014	受取人口座番号		
2015	印影		
2016	収入印紙		

【図２１】

図21

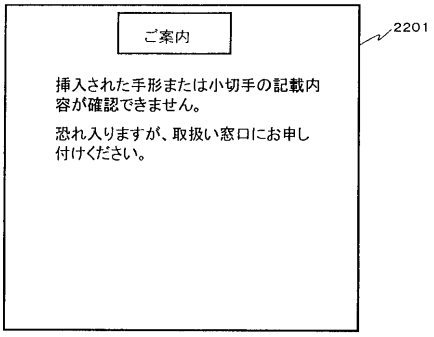
入力データテーブル　2100

		自動認識結果	顧客入力内容
2101	種別コード	01(小切手)	
2102	手形交換所番号	1301	
2103	銀行番号	0007(山の手銀行)	
2104	支店番号	003(三鷹支店)	
2105	振出人口座番号	249262	
2106	手形／小切手整理番号	93377	
2107	振出日	平成9年4月15日	平成9年4月15日
2108	金額	350，000	350，000
2109	支払地	東京都三鷹市	
2110	受取人		
2111	振出地	東京都三鷹市	
2112	振出人の署名	山田　△男	
2113	受取人口座番号		
2114	印影		

【図２２】

図22

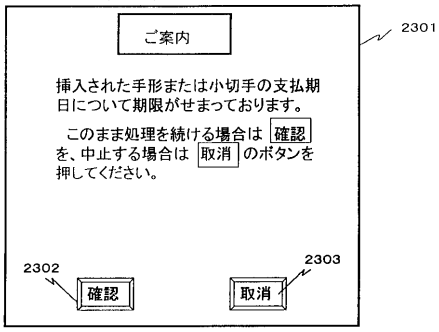
小切手／手形の記載内容を自動認識できない場合の案内メッセージ表示画面



【図２３】

図23

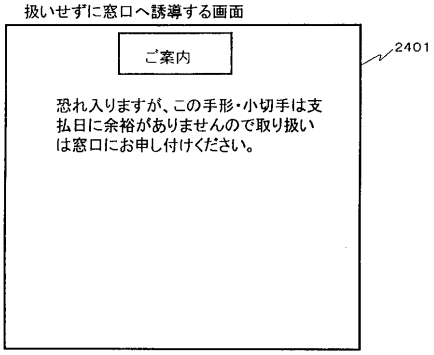
支払期日（有効期限）が余裕のない場合に注意メッセージを表示し、次の処理へ移行する画面



【図２４】

図24

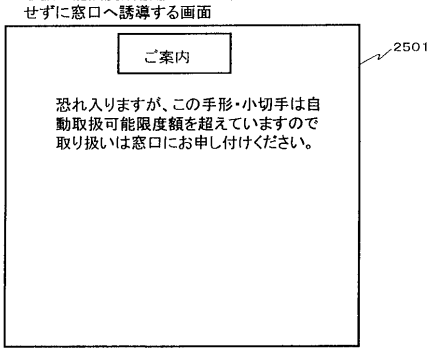
支払期日（有効期限）が余裕のない場合に自動扱いせずに窓口へ誘導する画面



【図２５】

図25

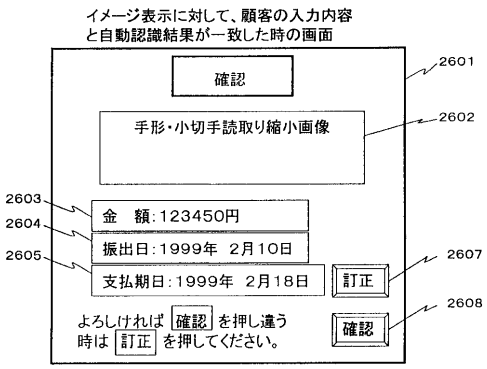
取扱可能限度額を超えていた場合に自動扱いせずに窓口へ誘導する画面



【図２６】

図26

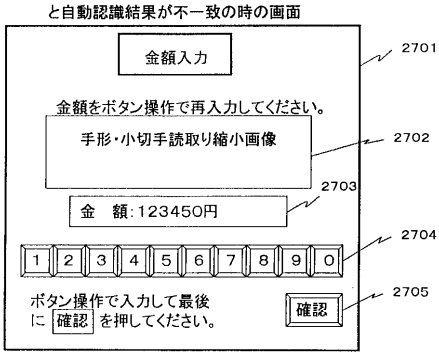
イメージ表示に対して、顧客の入力内容と自動認識結果が一致した時の画面



【図２７】

図27

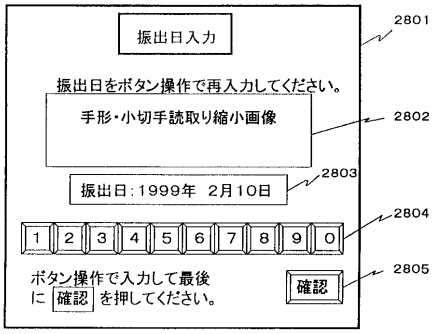
イメージ表示に対して、顧客の入力内容と自動認識結果が不一致の時の画面



【図２８】

図28

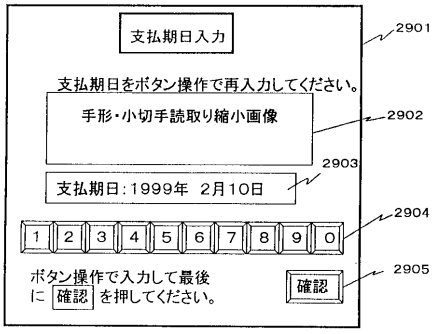
イメージ表示に対して、顧客の入力内容と自動認識結果が不一致の時の画面



【図２９】

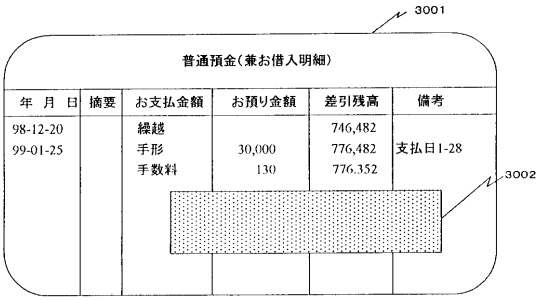
図29

イメージ表示に対して、顧客の入力内容と自動認識結果が不一致の時の画面



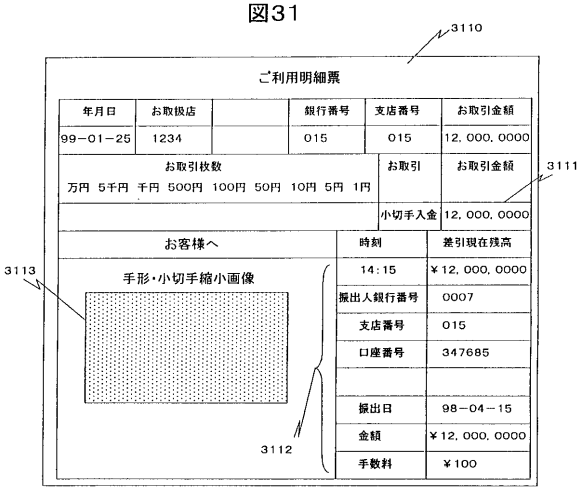
【図３０】

図30



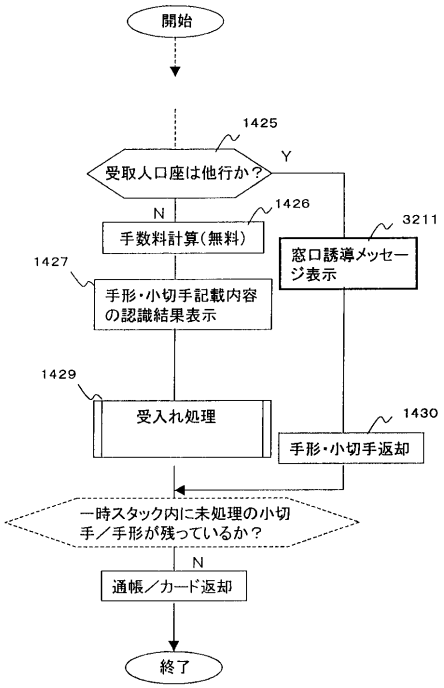
【図３１】

図31



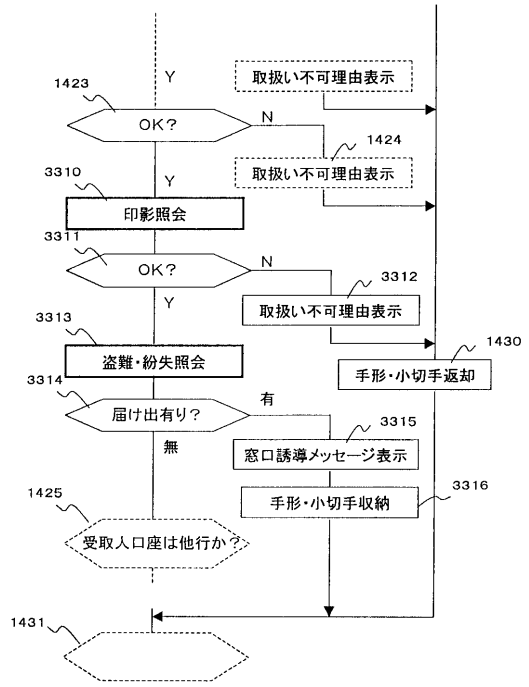
【図３２】

図32



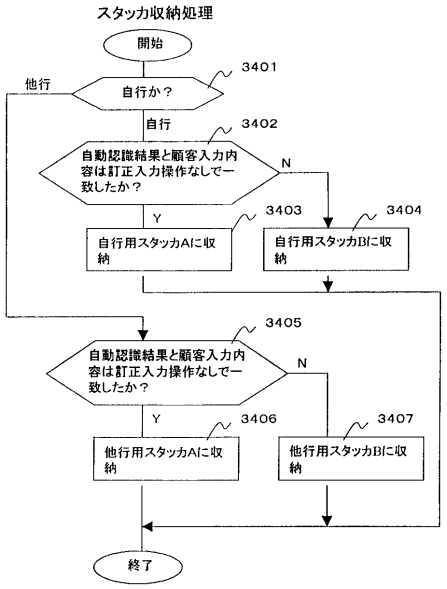
【図３３】

図33



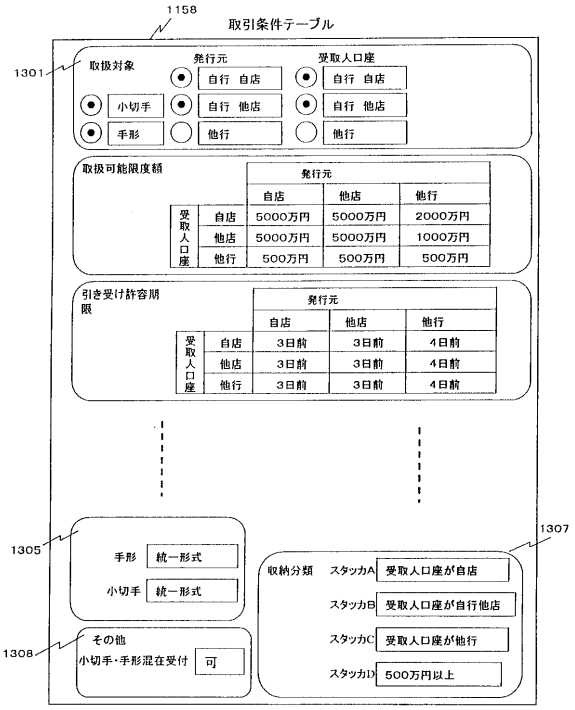
【図３４】

図34



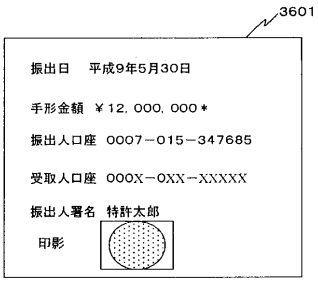
【図３５】

図35



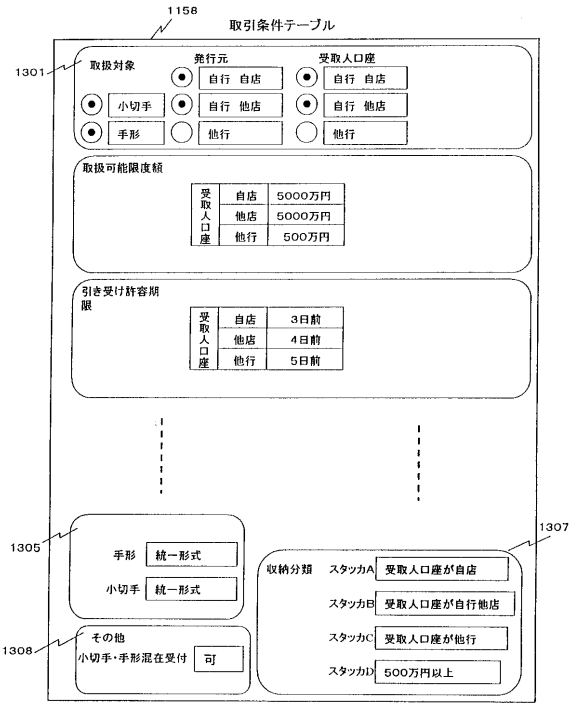
【図３６】

図36



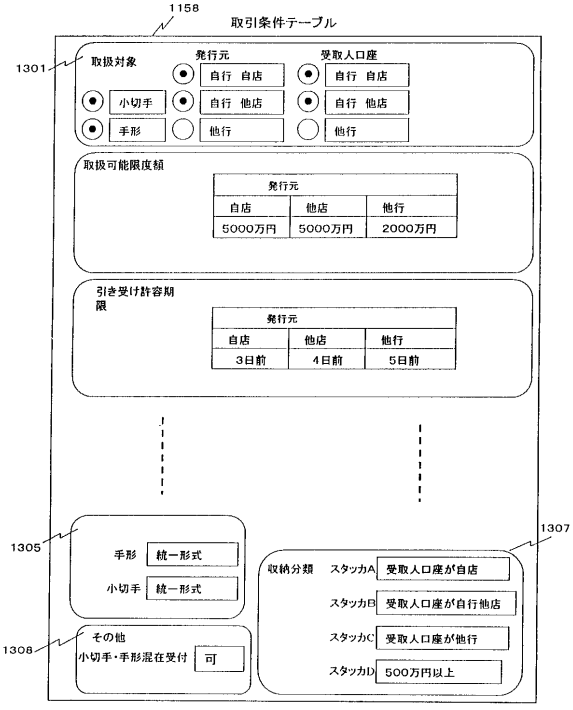
【図３７】

図37



【図３８】

図38



フロントページの続き

(72)発明者　小関　武芳
愛知県尾張旭市晴丘町池上１番地　株式会社日立製作所　情報機器事業部内

審査官　氏原　康宏

(56)参考文献　特開平１１－０６６３８８（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－３１４１７０（ＪＰ，Ａ）
特開昭６３－０８３８９７（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－２２２７２９（ＪＰ，Ａ）
実開昭６１－１１２４６４（ＪＰ，Ｕ）
特開平０１－２１１１７３（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－１６０４９５（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－０６２８９９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G07D　9/00