

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014年7月31日(31.07.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/115575 A1

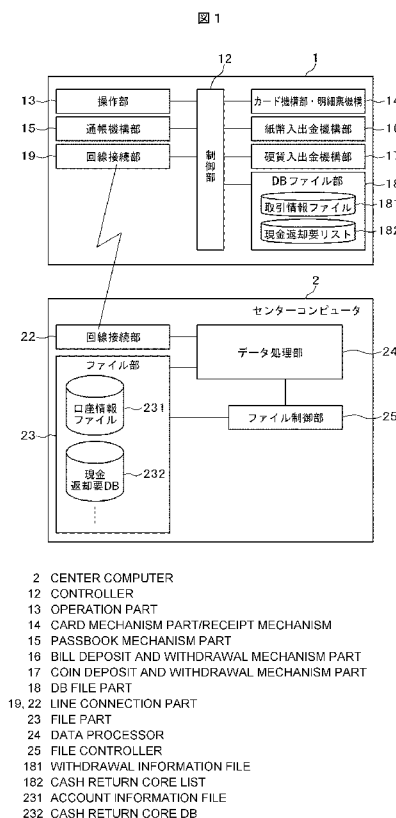
- (51) 国際特許分類:
G07D 9/00 (2006.01) G06Q 20/18 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/050105
- (22) 国際出願日: 2014年1月8日(08.01.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-011975 2013年1月25日(25.01.2013) JP
- (71) 出願人: 日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社 (HITACHI-OMRON TERMINAL SOLUTIONS, CORP.) [JP/JP]; 〒1418576 東京都品川区大崎一丁目6番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 酒巻 貴子 (SAKAMAKI Takako); 〒1418576 東京都品川区大崎一丁目6番3号 日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 青稜特許業務法人 (SEIRYO I.P.C.); 〒1040032 東京都中央区八丁堀二丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,

[続葉有]

(54) Title: CASH PROCESSING SYSTEM AND METHOD

(54) 発明の名称: 現金処理システム及び方法



(57) Abstract: Cash recovered in an ATM as a withdrawal failure is returned to a user without the need for staff labor. When an impediment occurring in a center side causes a withdrawal failure after withdrawal information has been delivered from the ATM to the center, the ATM recovers the credited cash, a cash return list associating account information with the value of the recovered cash is compiled, and the list is stored in a first storage part. When the impediment is then restored, the ATM delivers the cash return list stored in the first storage part to the center. The center stores the information of the cash return list delivered from the ATM in a second storage part. When a user having the same account information then makes a withdrawal at the ATM, the center retrieves the second storage part and delivers the information of the cash return list including the same account information to the ATM being operated by the user. The ATM displays the returned value to an operation part on the basis of the information of the received cash return list, and a return process is performed to return the value to the user.

(57) 要約: 取引不成立としてATM内に回収された現金を、係員の手間をかけずに利用者へ返却する。ATMからセンターへ取引情報を送信した後に、センター側に生じた障害のために取引不成立となった場合、ATMは入金された現金を回収し、かつ回収された現金の金額と口座情報を関連付けた現金返却リストを作成して第1記憶部に格納する。その後、障害が回復したときにATMは第1記憶部に格納した現金返却リストをセンターへ送信する。センターはATMから送信された現金返却リストの情報を第2記憶部に記憶する。その後、同じ口座情報を持つ利用者がATMで取引を行ったときに、センターは第2記憶部を検索して同じ口座情報が含まれる現金返却リストの情報を利用者が操作しているATMへ送信する。ATMは受信した現金返却リストの情報に基づいて操作部に返却金額を表示して、利用者へ返却金額の返却処理を行う。

WO 2014/115575 A1

WO 2014/115575 A1



NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI 添付公開書類:

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
MR, NE, SN, TD, TG).

明 細 書

発明の名称：現金処理システム及び方法

技術分野

[0001] 本発明は、現金処理システム及び方法に係り、特に、現金の自動取引を行う現金自動取引処理装置（以下単にＡＴＭ（Automated Tellers Machine））に接続されるセンターコンピュータ側で発生した障害による取引不成立時における現金処理に関する。

背景技術

[0002] 現金の入出金や振込み等の現金取引を行う多数の現金自動取引装置（以下ＡＴＭ（Automated Tellers Machine））と、利用者の口座情報を一括管理するセンターコンピュータ（以下単にセンターという）が通信回線を介して接続される現金処理システムでは、ＡＴＭで取引された取引情報をセンターへ送信して利用者の口座情報を更新し管理している。

[0003] 現金処理システムに、通信回線の品質やセンターの稼働状態が不安定な地域が存在する場合、ＡＴＭは正常に稼働しているにも拘わらず、通信回線の障害やセンター側の障害のために取引を正常に終了できないことがある。

[0004] 例えばインドなどの新興国においては、入金取引中に通信障害またはセンター本体の障害によりＡＴＭの取引が完了できない場合は、センター側で管理される口座情報が正常に更新されたかどうか不明であるため、投入された現金をＡＴＭ内に回収する運用が一般的である。さらに、通信障害などによってＡＴＭの処理が遅延し、待ちきれない利用者が「取引中止」ボタンを押してその場を立ち去ることもあり、この場合も投入された現金はＡＴＭ内に回収される。

[0005] センターとの間の通信障害やセンター側の障害による取引の処理に関して、例えば、特許文献１には、取引情報を端末内のファイルに格納して取引を正常処理し、センター復旧後にファイルに格納された障害中の取引情報をセンターに送信する取引処理システムが記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2004-295614号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 取引不成立のためにATM内に回収された現金は、利用者に返却する必要がある。現金の返却に際して、係員はセンター側への確認やATM内に回収された現金を調査し、さらに利用者からの現金返却の申告が真偽かを確認する必要がある。このような作業のために係員には多大な手間と時間がかかる。

[0008] 上記特許文献1に記載の技術は、センター側の障害に伴う取引情報の管理について言及しているが、端末は決済処理に使用される情報端末を前提としているので、現金の取り扱いとりわけ取引不成立による現金の回収及びその利用者への返却については想定していない。そのような示唆も見当たらない。

[0009] 本発明の目的は、取引不成立としてATMに回収された現金を、係員の手間をかけずに利用者へ返却することにある。

課題を解決するための手段

[0010] 本発明による現金処理システムは、好ましくは、利用者によって操作される操作部と、少なくとも現金の入金を行いかつ現金を内部に収納又は回収する現金取扱機構部と、該操作部及び該現金取扱機構部を制御し、入金される金額及び利用者の口座情報を含む取引情報を作成する制御を行う制御部と、情報を格納する第1記憶部とを有する複数のATMと、該複数のATMと通信回線を介して接続され、利用者の口座情報を管理する第2記憶部と、該ATMから送信される該取引情報を基に該第2記憶部の該口座情報の更新処理を行うデータ処理部を有するセンターコンピュータとを含み、該ATMから該センターコンピュータへ該取引情報を送信した後に、現金の

取引不成立となった場合、該ＡＴＭの該現金取扱機構は入金された現金を回収し、該制御部は取引不成立となった現金の金額と利用者の口座情報を関連付けた取引不成立データを該第１記憶部に格納し、

その後、該制御部は該第１記憶部に格納した該取引不成立データを該センターコンピュータへ送信し、

該センターコンピュータの該データ処理部は、該ＡＴＭから送信された該取引不成立データを該口座情報に関連付けて該第２記憶部に記憶し、

その後、同じ口座情報を持つ利用者がいずれかの該ＡＴＭで取引を行ったときに、該センターコンピュータの該データ処理部は該第２記憶部に記憶した該取引不成立データに含まれる口座情報及び返却金額の情報を該ＡＴＭへ送信し、

該ＡＴＭの該制御部は、受信した該取引不成立データに含まれる返却金額を、該口座情報の利用者へ返却処理することを特徴とする現金処理システムとして構成される。

本発明はまた上記現金処理システムにおける現金処理方法としても把握される。

発明の効果

[0011] 本発明によれば、取引不成立としてＡＴＭ内に回収された現金を、係員の手間をかけずに利用者へ自動的に返却することが可能となる。これにより、従来の現金返却に要した係員の手間や時間が省け、現金取引の利便性が一層向上する。

図面の簡単な説明

[0012] [図１]現金処理システムの構成を示す図。

[図２]現金返却要リスト及び現金返却要ＤＢの構成例を示す図。

[図３]取引不成立時における表示画面の例を示す図。

[図４Ａ]取引不成立時における処理を示すフローチャート。

[図４Ｂ]取引不成立時における処理を示すフローチャート。

発明を実施するための形態

実施例 1

[0013] 以下、図面を参照して、本発明の一実施形態について詳細に説明する。

図 1 は現金処理システムの構成を示す。

金融機関に適用される現金処理システムは、利用者の口座情報を管理するセンターコンピュータ（以下単にセンターという）2 には多数の A T M 1 が通信回線を介して接続して構成される（図示は 1 台の A T M のみ示す）。

[0014] A T M 1 は利用者が要求する入金や出金などの現金取引を自動的に実行する現金自動取引装置であり、操作部 1 3、カード機構部・明細票機構部 1 4、通帳機構部 1 5、紙幣入出金機構部 1 6、硬貨入出金機構部 1 7、取引情報等を格納するファイル部 1 8、通信回線を介してセンターとの情報のやり取りを行う回線接続部 1 9、及びこれら各部を制御する制御部 1 2 を有して構成される。

[0015] 上記構成において、操作部 1 3 は、利用者が取引を行う際に必要な情報を入力する入力部と、取引のための案内画面を表示する表示部を有する。一般に、操作部 1 3 は入力部と表示部が一体的に構成されたタッチパネル式の入力表示器が使用される。カード機構部・明細書機構部 1 4 において、カード機構部は利用者の取引カードの装置への挿入及び排出動作、取引カードの磁気ストライプ又は I C チップへの情報の読取り書き込み動作、取引カードのエンボス部分のイメージの読取り機能などを有する。明細票機構部は印字部で取引内容を明細票に印字し、明細票を排出する。通帳機構部 1 5 は、利用者の通帳の挿入／排出動作、通帳に貼付された磁気ストライプへの情報の読取り書き込み動作、通帳の印字機能などを有する。紙幣入出金機構部 1 6 及び硬貨入出金機構部 1 7 は、紙幣や硬貨の現金を入金及び出金する機能、現金の鑑別や搬送、現金を収納部に収納又は回収部に回収する機能を有する。

[0016] D B ファイル部 1 8 は、利用者による取引情報を記憶する取引情報ファイル 1 8 1、及び現金の取引が成立せずに現金を装置内に回収した場合にセンターに取引情報を転送するまでの間、取引情報を一時的に記録する現金返却要リスト 1 8 2 を格納する。制御部 1 2 は、プログラムを実行して現金の取

引情報の処理を行うプロセッサ（CPU）、取引情報を格納するメモリや記憶装置等を有している。

[0017] 現金返却要リスト182は、取引不成立となって利用者へ返却する現金に関する情報を記録する。取引不成立とは、入金又は出金取引において、センター2で管理される利用者の口座情報が更新されないで終了することをいう。なお、現金返却要リスト182の構成については図2を参照して後述する。

[0018] センター2は、利用者の口座情報を保持し、取引毎に口座の残高情報を更新して管理するものであり、ATM1と通信回線を介して接続される回線接続部22、口座情報ファイル231及び現金返却要DB232を格納するファイル部23、種々の取引情報に関するデータ処理を行うデータ処理部24、ファイル部23の読み出し書き込みの制御を行うファイル制御部25を有して構成される。ここで、データ処理部24は、プログラムを実行して情報処理するプロセッサによって構成され、ファイル部23はハードディスク装置のような記憶装置によって構成される。

[0019] 口座情報ファイル231は、利用者の口座情報毎に取引の残高等に関する情報を記録する。現金返却要DB232は、ATM1から送信された現金返却要リスト182の情報を保管する。その構成については図2を参照して後述する。

[0020] 図2を参照して、現金返却要リスト182及び現金返却要DB232の構成例について説明する。

（A）に示すように、現金返却要リスト182は、取引不成立となった利用者の口座番号1821、利用者が入金した現金をATM内に取り込んだ日時（即ち取引不成立が発生した日時）を示す発生取引日時1822、利用者への返却金額を示す返却要金額1823、当該現金返却要リストを作成した日時を示す作成日時1824により構成される。

[0021] （B）に示すように、現金返却要DB232は、取引不成立となった利用者の口座番号2321、取引不成立が発生した日時を示す発生取引日時2

３２２、利用者への返却金額を示す返却要金額２３２３、当該口座番号の現金返却要のリストを作成した作成日時２３２４、および利用者へ現金の返却が済み否かを示す管理フラグ２３２５により構成される。管理フラグ２３２５は、現金の返却が済みの場合「１」、未済みの場合「０」で示す。
なお、現金返却要の利用者の口座番号が複数在る場合には、上記構成のエントリが複数作成される。即ち、口座番号が増える度にエントリが１つずつ追加されていく。

[0022] 図３は取引不成立時における表示画面の例を示す。

（Ａ）は、取引不成立時に表示部に表示される画面３０の例である。取引不成立が発生した時には、ＡＴＭが使えなくなった旨及び係員に問合せ要の旨の画面が表示される。

[0023] （Ｂ）は、取引不成立後の次の機会にＡＴＭで取引を行う利用者に対して表示される画面３１である。

通常、利用者がＡＴＭで取引を始める時に、取引カードや通帳などの媒体をカード機構部１４に挿入し、操作部１３の入力部に利用者の暗証番号を入力或いは当該口座番号に対応するカードレス取引を選択すると、制御部１２が取引処理を開始する。

[0024] その際に、利用者の口座番号がセンター２の現金返却要ＤＢ２３２に登録された口座番号かを検索して、該当する口座番号であれば、制御部１２が画面３１をＡＴＭ１の表示部に表示する。利用者は選択肢として表示された項目３１２～３１４のいずれかを選択することができる。

[0025] 例えば「この場で返却（３１２）」（現金返却）の項目が選択されると、取引不成立となった現金（即ち一時預かりとなった現金（紙幣又は硬貨））は利用者へ返却される。また、「口座入金（３１３）」の項目が選択されると、返却相当の現金は利用者の口座に入金処理される。また、利用者が自覚していない場合を想定して、「窓口での対応を希望する（３１４）」という項目を設けてもよい。

[0026] （Ｃ）は、画面３１で、「窓口での対応を希望する（３１４）」を選択し

た場合、および「この場で返却（３１２）」を選択した場合において、ＡＴＭ１で返却すべき現金の繰り出しが不可能な場合に表示される画面３２の例である。

[0027] 次に、図４Ａ～図４Ｂを参照して、センター障害による取引不成立時の処理動作について説明する。

ＡＴＭ１の操作部１３の表示部に入金や出金等の取引選択画面が表示されている状態で、利用者が例えば入金取引を選択し、更にカード取引またはカードレス取引を選択して、入力画面より暗証番号を入力する。制御部１２が利用者の正当な暗証番号であることを確認して、入金取引を開始する（Ｓ４００）。

[0028] 制御部１２が表示部に現金投入の案内画面を表示すると、利用者はその案内画面に従って、紙幣入出金機構部１６又は硬貨入出金機構部１７に紙幣又は硬貨の現金を投入する（Ｓ４０１）。（以下、硬貨入出金機構部１７の場合は省略して、紙幣入出金機構部１６を例に記載する。）制御部１２は紙幣入出金機構部１６に投入された紙幣の枚数を計数して入金の合計金額を計算する（Ｓ４０３）。そして、制御部１２は表示部に入金の合計金額を表示し（Ｓ４０４）、利用者が表示された合計金額を確認して入力部より確認入力すると（Ｓ４０５）、制御部１２はセンター送信を行う（Ｓ４０６）。利用者によって入金の合計金額が確認されると、制御部１２は利用者の口座番号に取引金額（入金合計金額）を関連付けた取引情報ファイル１８１を作成し、取引情報ファイル１８１をファイル部１８に一時格納する。制御部１２が、ファイル部に格納された取引情報ファイル１８１を含むメッセージを、回線接続部１９及び通信回線を介してセンター２へ送信することでセンター送信を行う。

[0029] センター送信した後に、通信回線或いはセンター２（以下センター側という）で障害が発生したとする（Ｓ５１）。ＡＴＭ１からセンター２へメッセージの通信において、ＡＴＭ１がメッセージを送信した後一定時間以内にセンター２からの応答メッセージを受信することで、制御部１２は正常な通信

及び取引処理が行われたと判断する。正常な場合、センター２は利用者の口座情報を更新して、一定時間以内に取引成立の応答メッセージをＡＴＭ１へ送信する。ＡＴＭ１の制御部１２が取引成立の応答メッセージを受信すると（正常な場合）、制御部１２は取引が終了した旨の表示画面を表示部に表示制御し、更にカード機構部１４を制御して取引カードを利用者へ返却する動作、及び明細票機構を制御して明細書の印字及び発行の動作を行う。

[0030] 一方、センター２側の障害のために、ＡＴＭ１の制御部１２が、取引情報ファイル１８１を含むメッセージをセンター２へ送信した後一定時間内にセンター２からの応答メッセージを受信しなかった場合、入金取引不成立と判断する（Ｓ４０７）。この場合、センター２の当該利用者の口座情報ファイル２３１は更新されない。制御部１２が取引不成立と判断した場合、紙幣入出金機構部１６を制御して、利用者が入金しようとした紙幣を回収部に回収する（Ｓ４０８）。

[0031] 更に制御部１２は、取引不成立となった当該取引に関する現金返却要リスト１８２を作成してファイル部１８に格納する（Ｓ４０９）。そして制御部１２は表示部に画面３０を表示して、その利用者の取引を終了する（Ｓ４０１０）。なお、取引終了に際しては、カード機構部１４に挿入した取引カードが利用者へ返却され、通帳機構部１５に挿入された通帳が返却される。

[0032] 取引終了時には未だセンター２の障害が復旧していないかもしれない。その後、センター２から送信されるメッセージをＡＴＭ１が受信して、制御部１２がセンターの障害が復旧したと判断した場合（Ｓ５２）、制御部１２はファイル部１８に保管された現金返却要リスト１８２を、回線接続部１９を介してセンター２へ送信する（Ｓ４０１１）。なお、現金返却要リスト１８２が複数在る場合には、それらの全てをセンター２へ送信する。

[0033] センター２のデータ処理部２４は、ＡＴＭ１から送信された現金返却要リスト１８２を受信すると（Ｓ４２１）、現金返却要リスト１８２毎に、現金返却要ＤＢ２３２のエントリ（図２（Ｂ））を作成する（Ｓ４２２）。即ち

、ファイル制御部 25 が現金返却要 DB 232 を読み出して、新たに作成した現金返却要リストのエントリを追加する。

[0034] その後、取引不成立となった同じ利用者が、同じ金融機関の ATM を用いて取引を行う際の処理について説明する（図 4 B 参照）。その場合、本実施例の特徴として、以前に取引不成立となった現金を当該利用者に返却する処理を行う。

[0035] 利用者は、通常の見引きと同様に、ATM 1 の操作部 13 の表示部に入金や出金等の取引選択画面が表示されている状態で、カード取引またはカードレス取引を選択すると、制御部 12 は取引を開始する（S 412）。操作部 13 の表示部に表示される案内画面に従って、利用者は操作部 13 より暗証番号を入力する（S 413）。制御部 12 は、利用者の取引カードに記録された口座番号及び入力された暗証番号を含む取引情報をセンター 2 へ送信する（S 414）。

[0036] センター 2 が ATM 1 から送信された取引情報を受信して、データ処理部 24 が、当該利用者の暗証番号が正当であると確認すると、現金返却要 DB 232 を検索して、受信した当該口座番号を含むエントリが、現金返却要 DB 232 に登録されているかをチェックする（S 423）。このチェックの結果、当該口座番号を含むエントリが現金返却要 DB 232 に登録されていない場合、データ処理部 24 は、ATM 1 に対して通常の見引きを行うように指示する（S 427）。通常の見引きでは、ATM 1 の制御部 12 は操作部 13 の表示部に入金や出金等の取引選択画面を表示して、利用者による選択が行われる。

[0037] 上記チェックの結果、当該口座番号を含むエントリが現金返却要 DB 232 に登録されている場合、特徴的な処理を行う（S 423「有」）。即ち、データ処理部 24 は、現金返却要 DB 232 に登録された、当該利用者の口座番号に対応する現金返却要のエントリのデータ（現金返却要データ）を読み出して、回線接続部 22 を介して、当該取引情報を送信した ATM 1 へ送信する（S 424）。

- [0038] A T M 1 が、センター 2 から送信された現金返却要データを、回線接続部 1 9 を介して受信すると、制御部 1 2 は「前回取引の紙幣を預り中」の旨の画面 3 1 を表示部に表示する（S 4 1 5）。利用者は入力部を操作して、画面 3 1 に表示された、「この場で返却」（現金返却）、「口座入金」、「窓口での対応」からいずれか 1 つを選択することができる（S 4 1 6）。
- [0039] 利用者が「この場で返却」を選択すると、制御部 1 2 は、紙幣入出金機構部 1 6（又は硬貨入出金機構部 1 7）における現金装填の状態を確認して、現金の繰出し可能であれば（S 4 1 6「OK」）、紙幣入出金機構部 1 6（又は硬貨入出金機構部 1 7）は、取引不成立時に利用者から預かった金額分（即ち返却要金額）の紙幣（又は硬貨）を、紙幣（硬貨）収納部から繰り出して、利用者へ返却する（S 4 1 8）。そして、制御部 1 2 は、当該現金返却要データの口座番号について現金返却済みの旨のメッセージをセンター 2 へ送信する。
- [0040] センター 2 がこの通知を受信すると、データ処理部 2 4 はファイル制御部 2 5 の制御の下、現金返却要 D B 2 3 2 の当該口座番号に対応するエントリの管理フラグ 2 3 2 5 を「1」に書き換える（S 4 2 6）。これによって、取引不成立となった現金の返却の処理が完了し、以後通常取引処理に移る（S 4 2 7）。
- [0041] 画面 3 1 による選択において、利用者が「口座入金」を選択すると、制御部 1 2 は、
当該現金返却要データの口座番号について返却要の金額を口座入金する旨のメッセージをセンター 2 へ送信する。
- [0042] センター 2 がこの通知を受信すると、データ処理部 2 4 はファイル制御部 2 5 の制御の下、口座情報ファイル 2 3 1 の当該口座番号に、返却要の金額を入金処理して、口座残高を更新する（S 4 2 5）。そして、現金返却要 D B 2 3 2 の当該口座番号に対応するエントリの管理フラグ 2 3 2 5 を「1」に書き換える（S 4 2 6）。これによって、取引不成立となった現金の返却の処理が完了し、以後通常取引処理に移る（S 4 2 7）。

[0043] 更に、画面 3 1 による選択において、利用者が「窓口対応」を選択すると、制御部 1 2 は、画面 3 2 を表示部に表示する（S 4 1 9）。利用者は画面 3 2 の表示を見ると、金融機関の窓口へ行くことになる。この場合、係員の説明を受けて、窓口で現金の返却又は口座入金処理が行われる。

以上の取引不成立時の処理の後、一定時間経過後に、現金返却要 D B 2 3 2 の管理フラグが「1」のエントリが削除される（S 4 2 8）。

[0044] 以上のように、A T M で入金取引された現金が紙幣（硬貨）入出金機構部に取り込まれた状態で、センター側の障害によって取引不成立となった場合、現金返却要リストを作成してそのデータをセンターで管理しておき、その後その利用者が A T M で取引を行った場合、センターで管理される現金返却要リストのデータに従って、利用者の選択により現金を返却又は口座入金を行うように処理する。これによって、係員の現金返却に伴う従来のような手間や時間を省くことができ、利用者の現金取引の利便性をより向上させることができる。

実施例 2

[0045] 実施例 1 は、同じ金融機関の A T M を利用して、当初の取引及び現金返却のための取引処理（図 4 A、図 4 B の処理）を行っている。

実施例 2 では、異なった金融機関の A T M を利用して現金の取引を行うシステム（提携金融機関取引システム）においても、取引不成立時の現金返却処理は可能である。

[0046] 例えば、金融機関 A の取引カードを持った利用者が、当初金融機関 A の A T M で入金取引を行って取引不成立となったとする。この場合、金融機関 A のセンター（センターコンピュータ A）には実施例 1 で説明した現金返却要 D B 2 3 2 が形成される。その後、同じ利用者が金融機関 A と提携している金融機関 B の A T M で取引を開始したとする。この場合、金融機関 B の A T M の制御部は、当該利用者による取引情報（口座番号及び利用者の暗証番号を含む）を、金融機関 B のセンターコンピュータ B へ送信し、センターコンピュータ B は通信回線を通して、当該取引情報を金融機関 A のセンターコン

ピュータ A へ送信する。

[0047] センターコンピュータ A では、利用者の暗証番号が正当かを確認し、かつ、現金返却要 DB 232 に当該利用者の口座番号が登録されているかをチェックする（図 4 B、ステップ S 423）。チェックの結果、取引不成立の口座番号があれば、現金返却要データを、センターコンピュータ B へ送信する。センターコンピュータ B は、利用者が取引中の金融機関 B の ATM の表示部に画面 31（図 3）を表示して、現金返却の態様について選択させる（図 4 B、ステップ S 415）。

[0048] 以後の動作は、基本的に図 4 B の処理と同様である。要するに、実施例 1 とは、利用者が取引する金融機関 B の ATM と、利用者が口座を有する金融機関 A のセンターコンピュータ A との間にセンターコンピュータ B が介在することが異なるが、取引不成立時の処理動作（図 4 A、4 B）の本質的な特徴は変わらないことが理解されるであろう。

実施例 3

[0049] 実施例 1 及び 2 は、取引不成立時における現金返却の処理を、利用者が後に ATM で取引を行う機会を利用して行っている。

実施例 3 では、取引不成立時における現金返却の処理を、ATM を用いた取引時ではなく、利用者が当該金融機関のインターネットバンキングサービスを利用する機会を捉えて行う。

[0050] 前提として、利用者が ATM で入金取引を行って取引不成立となり、センター 2 には実施例 1 の現金返却要 DB 232 が形成されている、とする。利用者が当該金融機関のインターネットバンキングサービスを受けるとき、利用者は自らの PC（パソコン）や携帯端末（以下単に利用者端末という）を用いてセンター 2 の自らの口座情報ファイル 231 をアクセスする。このとき、利用者の暗証番号及び口座番号を含む取引情報が、利用者端末からセンター 2 へ送信される。センター 1 のデータ処理部 24 は、利用者の暗証番号が正当かを確認し、かつ、現金返却要 DB 232 に当該利用者の口座番号が登録されているかをチェックする（図 4 B、ステップ S 423）。チェッ

クの結果、取引不成立の口座番号が有れば、当該利用者の利用者端末へ、取引不成立時に預かった現金の処置についての問合せメッセージを送信して、利用者端末の表示部にその旨を表示し、利用者の口座に返却金を入金するか又は後日金融機関の店舗で返却金を返金するかを選択させるようにすることができる。この処理は、ステップS414～S415の処理と同様である。

[0051] 更に変形例として、利用者によるインターネットバンキングサービスの要求を待たないで、取引不成立が生じた場合、センター2のデータ処理部24が、利用者が個人情報としてファイル部23に予め登録した、利用者端末のメールアドレス宛てに、取引不成立時に預かった現金の処置についての問合せメッセージを送信するようにしてもよい。利用者はメッセージの表示を見て、インターネットバンキングサービスを行うか、或いは後日金融機関の店舗に出向くことができる。或いは実施例1のように、ATMを利用して図4Bの処理を行うことができる。

実施例 4

[0052] 実施例1では、センター2にあるファイル部23に現金返却要DB232を有しているが、この現金返却要DB232を単独で備えることは必須ではない。

実施例4では、ファイル部23に現金返却要DB232を単独で持たずに、現金返却要DB232が登録すべきデータの項目を、利用者ごとの口座情報ファイル231の口座番号に対応して持たせることができる。即ち、利用者のある口座番号に取引不成立が発生した時に、データ処理部24は、口座情報ファイル23の当該口座番号に対応して、発生取引日時2322、返却要金額2323、現金返却要リストの作成日時2324、および管理フラグ2325を登録或いは更新することができる。

[0053] 以上、本発明の実施例について説明したが、本発明は上記実施例に限定されることなく、更に変形、応用して実施し得る。

例えば、現金返却要リスト、現金返却要DB等の名称は例示であって、その機能が本発明の趣旨に沿っているならば、他の名称でもよい。例えば、取引

不成立金管理リスト、或いは取引不成立金管理テーブル又はそのDBと言ってもよい。単に取引不成立金管理データと言ってもよい。

符号の説明

[0054] 1 : ATM 1 2 : 制御部 1 3 : 操作部 1 4 : カード機構部・明細票機構部 1 5 : 通帳機構部 1 6 : 紙幣入出金機構部 1 7 : 硬貨入出金機構部 1 8 : DBファイル部 1 8 1 : 取引情報ファイル 1 8 2 : 現金返却要リスト 1 9 : 回線接続部

2 : センターコンピュータ 2 2 : 回線接続部 2 3 : ファイル部 2 3 1 : 口座情報ファイル 2 3 2 : 現金返却要DB 2 4 : データ処理部 2 5 : ファイル制御部

請求の範囲

- [請求項1] 利用者によって操作される操作部と、少なくとも現金の入金を行いかつ現金を内部に収納又は回収する現金取扱機構部と、該操作部及び該現金取扱機構部を制御し、入金される金額及び利用者の口座情報を含む取引情報を作成する制御を行う制御部と、情報を格納する第1記憶部とを有する複数のA T Mと、
- 該複数のA T Mと通信回線を介して接続され、利用者の口座情報を管理する第2記憶部と、該A T Mから送信される該取引情報を基に該第2記憶部の該口座情報の更新処理を行うデータ処理部を有するセンターコンピュータとを含み、
- 該A T Mから該センターコンピュータへ該取引情報を送信した後に、現金の取引不成立となった場合、該A T Mの該現金取扱機構は入金された現金を回収し、該制御部は取引不成立となった現金の金額と利用者の口座情報を関連付けた取引不成立データを該第1記憶部に格納し、
- その後、該制御部は該第1記憶部に格納した該取引不成立データを該センターコンピュータへ送信し、
- 該センターコンピュータの該データ処理部は、該A T Mから送信された該取引不成立データを該口座情報に関連付けて該第2記憶部に記憶し、
- その後、同じ口座情報を持つ利用者がいずれかの該A T Mで取引を行ったときに、該センターコンピュータの該データ処理部は該第2記憶部に記憶した該取引不成立データに含まれる口座情報及び返却金額の情報を該A T Mへ送信し、
- 該A T Mの該制御部は、受信した該取引不成立データに含まれる返却金額を、該口座情報の利用者へ返却処理することを特徴とする現金処理システム。
- [請求項2] 利用者によって操作される、入力手段及び表示手段を有する操作部と

、少なくとも現金の入金を行いかつ現金を内部に収納又は回収する現金取扱機構部と、該操作部及び該現金取扱機構部を制御し、入金される金額及び利用者の口座情報を含む取引情報を作成する制御を行う制御部と、情報を格納する第1記憶部とを有するA T Mと、
該A T Mと通信回線を介して接続され、利用者の口座情報を管理する第2記憶部と、該A T Mから送信される該取引情報を基に該第2記憶部の該口座情報の更新処理を行うデータ処理部を有するセンターコンピュータとを含み、
該A T Mから該センターコンピュータへ該取引情報を送信した後に、該センターコンピュータ側に生じた障害のために現金の取引不成立となった場合、該A T Mの該制御部は該現金取扱機構を制御して入金された現金を回収し、かつ回収された現金の金額と利用者の口座情報を関連付けた現金返却リストを作成して該第1記憶部に格納し、その後障害が回復したときに該制御部は該第1記憶部に格納した該現金返却リストを該センターコンピュータへ送信し、
該センターコンピュータにおいて、該データ処理部は該A T Mから送信された該現金返却リストの情報を該口座情報に関連付けて該第2記憶部に記憶し、
その後、該第2記憶部に口座情報を持つ利用者が該A T Mで取引を行ったときに、該センターコンピュータの該データ処理部は、該第2記憶部を検索して該口座情報が含まれる該現金返却リストの情報が在る場合、該利用者が取引を行っている該A T Mへ、該現金返却リストに含まれる口座情報及び返却金額の情報を送信し、
該A T Mの該制御部は、該操作部の該表示手段に返却金額を表示して、該口座情報の利用者へ該返却金額の返却処理を行うことを特徴とする現金処理システム。

[請求項3] 前記第2記憶部は、利用者の口座情報を保持する口座情報ファイルと、該現金返却リストに含まれる口座情報に対応付けて、返却金額と、

利用者への返却処理が完了しているかを示す管理フラグを含む現金返却データベースを記憶する請求項 2 に記載の現金処理システム。

[請求項4] 前記第 2 記憶部は、利用者の口座情報を保持する口座情報ファイルを記憶し、
該現金返却リストに含まれる口座情報を該口座情報ファイルの該口座情報に対応付けて、現金返却要の状態及び返却金額を記憶する請求項 2 に記載の現金処理システム。

[請求項5] 該 A T M の該制御部は、現金の返却方法として、利用者の口座に該返却金額を入金する第 1 項目と該 A T M から現金を返却する第 2 項目を含む画面を該表示手段に表示し、利用者の該入力手段の操作によっていずれかの項目を選択させる請求項 2 乃至 4 のいずれかの項に記載の現金処理システム。

[請求項6] 該入力手段の操作によって第 1 項目が選択された場合、該 A T M の該制御部は、返却金額を該利用者の該口座に入金する情報を該センターコンピュータへ送信し、
該センターコンピュータは、利用者の口座に該返却金額を入金処理して該口座情報を更新し、かつ該管理フラグを返却処理完了の状態に変更する請求項 5 に記載の現金処理システム。

[請求項7] 該入力手段の操作によって第 2 項目が選択された場合、該 A T M の該制御部は、該現金取扱機構部を制御して返却金額の現金を払出し、かつ返却処理が完了した旨の通知を該センターコンピュータへ送信し、
該センターコンピュータは、該管理フラグを返却処理完了の状態に変更する請求項 5 に記載の現金処理システム。

[請求項8] 前記 A T M の該制御部は、該取引情報を該センターコンピュータへ送信した後、一定時間内に、該センターコンピュータから該利用者の口座情報が更新成立した旨のメッセージを受信しない場合、取引不成立と判断する請求項 1 乃至 7 のいずれかの項に記載の現金処理システム。

[請求項9] 利用者によって操作される操作部と、少なくとも現金の入金を行いかつ現金を内部に収納又は回収する現金取扱機構部と、該操作部及び該現金取扱機構部を制御し、入金される金額及び利用者の口座情報を含む取引情報を作成する制御を行う制御部と、情報を格納する第1記憶部とを有する複数のA T Mと、

 該複数のA T Mと通信回線を介して接続され、利用者の口座情報を管理する第2記憶部と、該A T Mから送信される該取引情報を基に該第2記憶部の該口座情報の更新処理を行うデータ処理部を有するセンターコンピュータとを含む現金処理システムにおける現金処理方法であって、

 該A T Mから該センターコンピュータへ該取引情報を送信した後に、現金の取引不成立となった場合、該A T Mの該現金取扱機構は入金された現金を回収し、該制御部は取引不成立となった現金の金額と利用者の口座情報を関連付けた取引不成立データを該第1記憶部に格納し、

 その後、該制御部は該第1記憶部に格納した該取引不成立データを該センターコンピュータへ送信し、

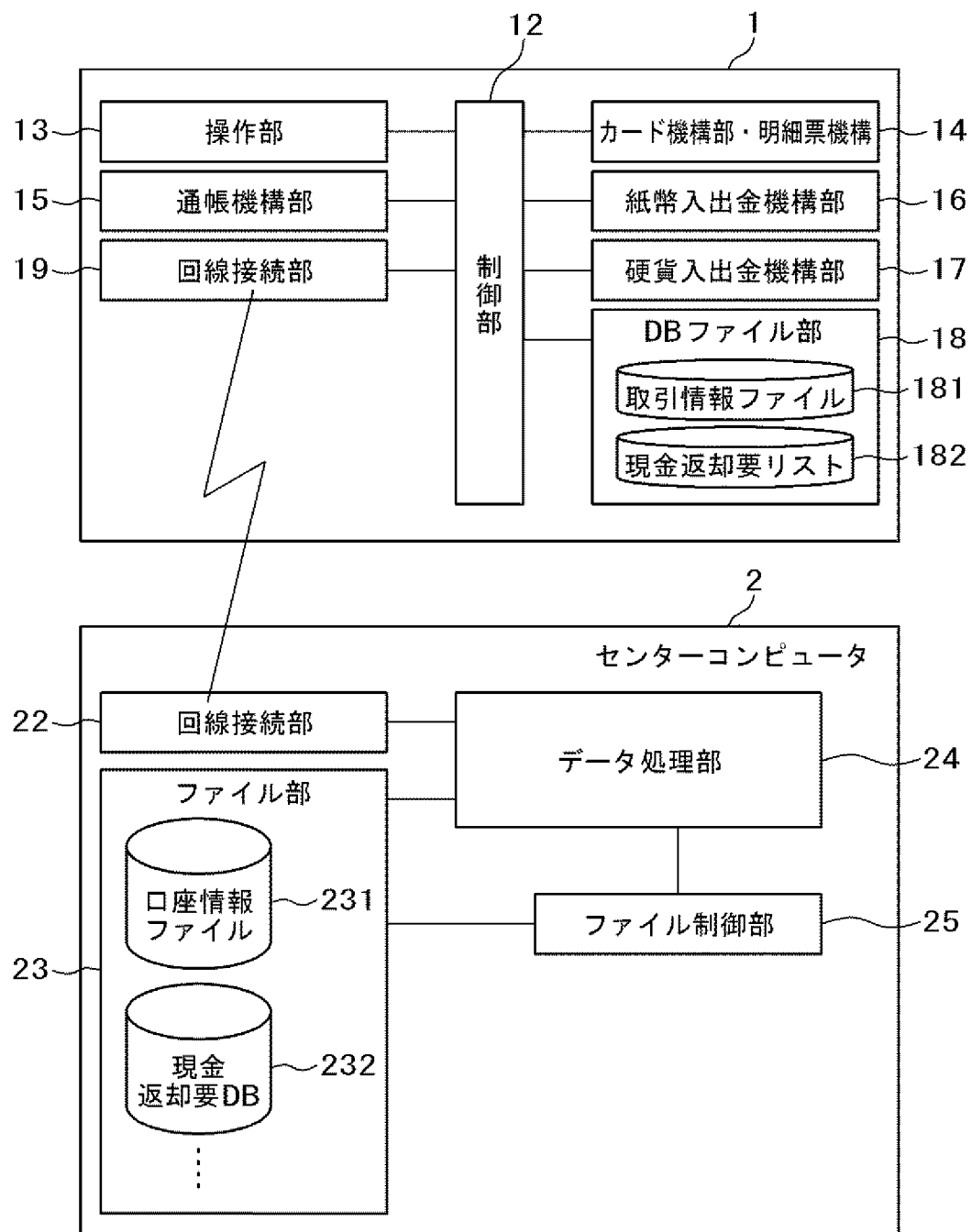
 該センターコンピュータの該データ処理部は、該A T Mから送信された該取引不成立データを該口座情報に関連付けて該第2記憶部に記憶し、

 その後、同じ口座情報を持つ利用者がいずれかの該A T Mで取引を行ったときに、該センターコンピュータの該データ処理部は該第2記憶部に記憶した該取引不成立データに含まれる口座情報及び返却金額の情報を該A T Mへ送信し、

 該A T Mの該制御部は、受信した該取引不成立データに含まれる返却金額を、該口座情報の利用者へ返却処理することを特徴とする現金処理方法。

[図1]

図 1

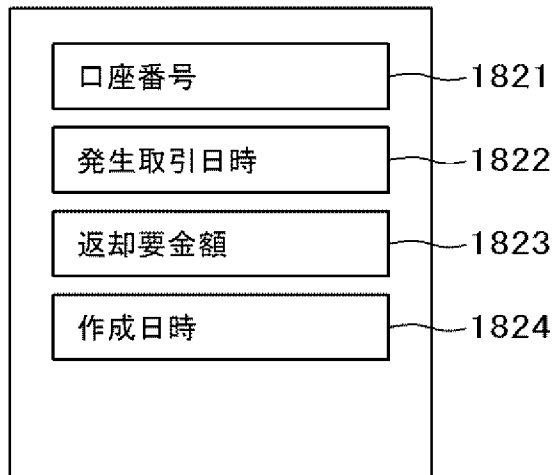


[図2]

図 2

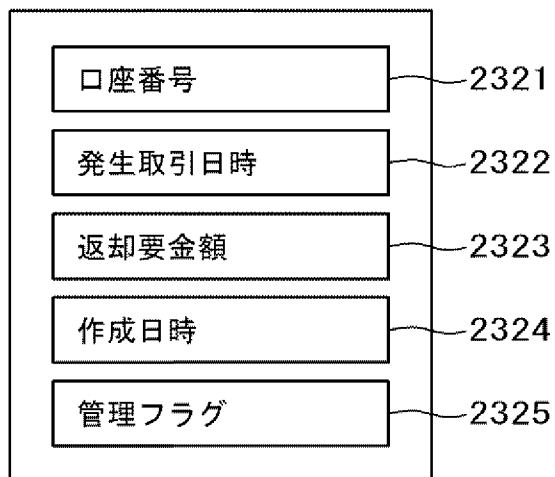
(A)

現金返却要リスト



(B)

現金返却要DB



[図3]

図 3

(A)

このATMは使えなくなりました。
恐れ入りますが、係員にお問合わせ下さい。

30

(B)

前回ATMをご利用の際に、お取引が完了しておりません。
お客様の現金¥〇〇円をお預かりしております。
ご希望の選択肢をお選びください。

312 1 この場で返却

313 2 口座入金

314 3 窓口での対応を希望する

31

(C)

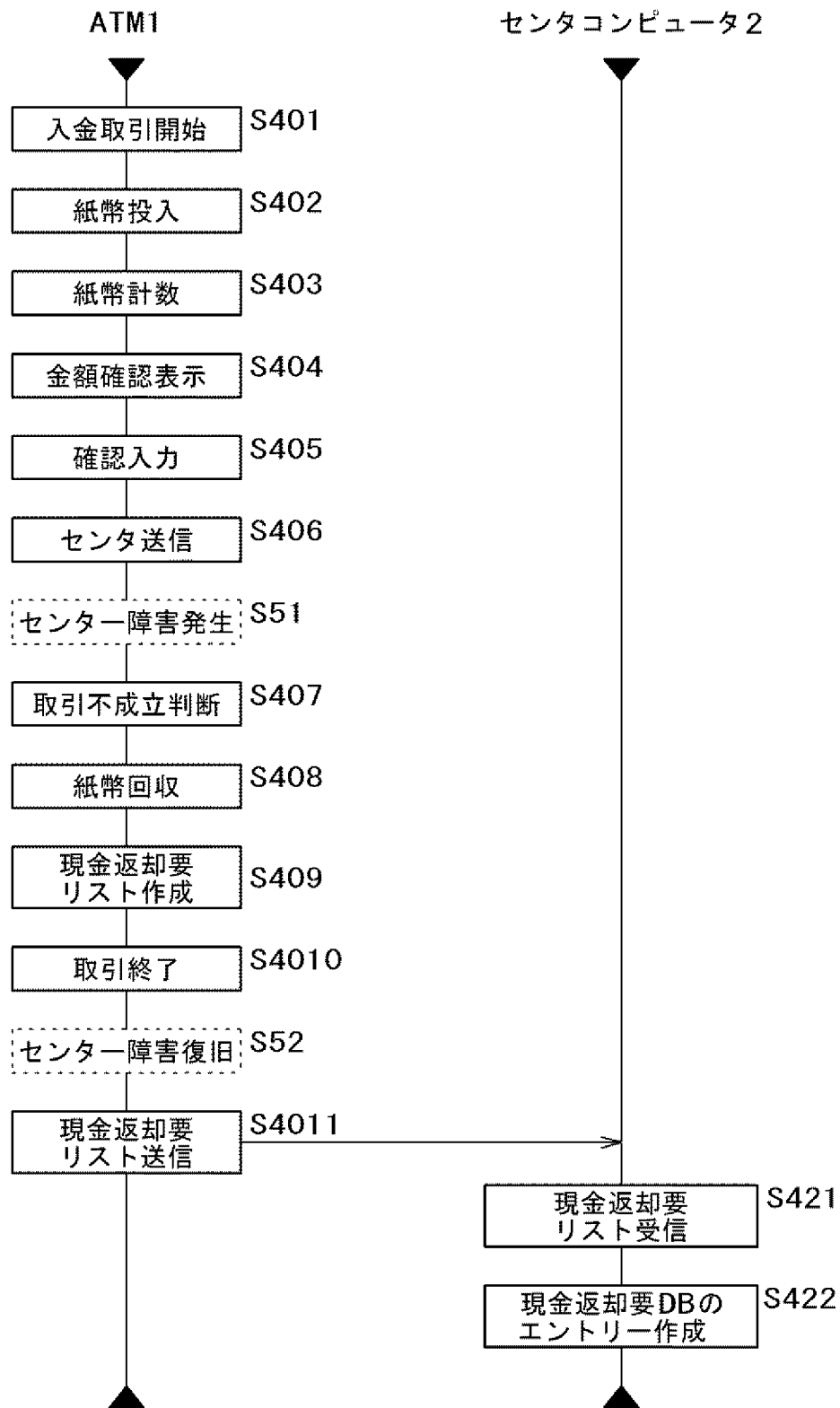
恐れ入りますが、窓口にお越しください。

連絡先：XXX-XXX-XXX

32

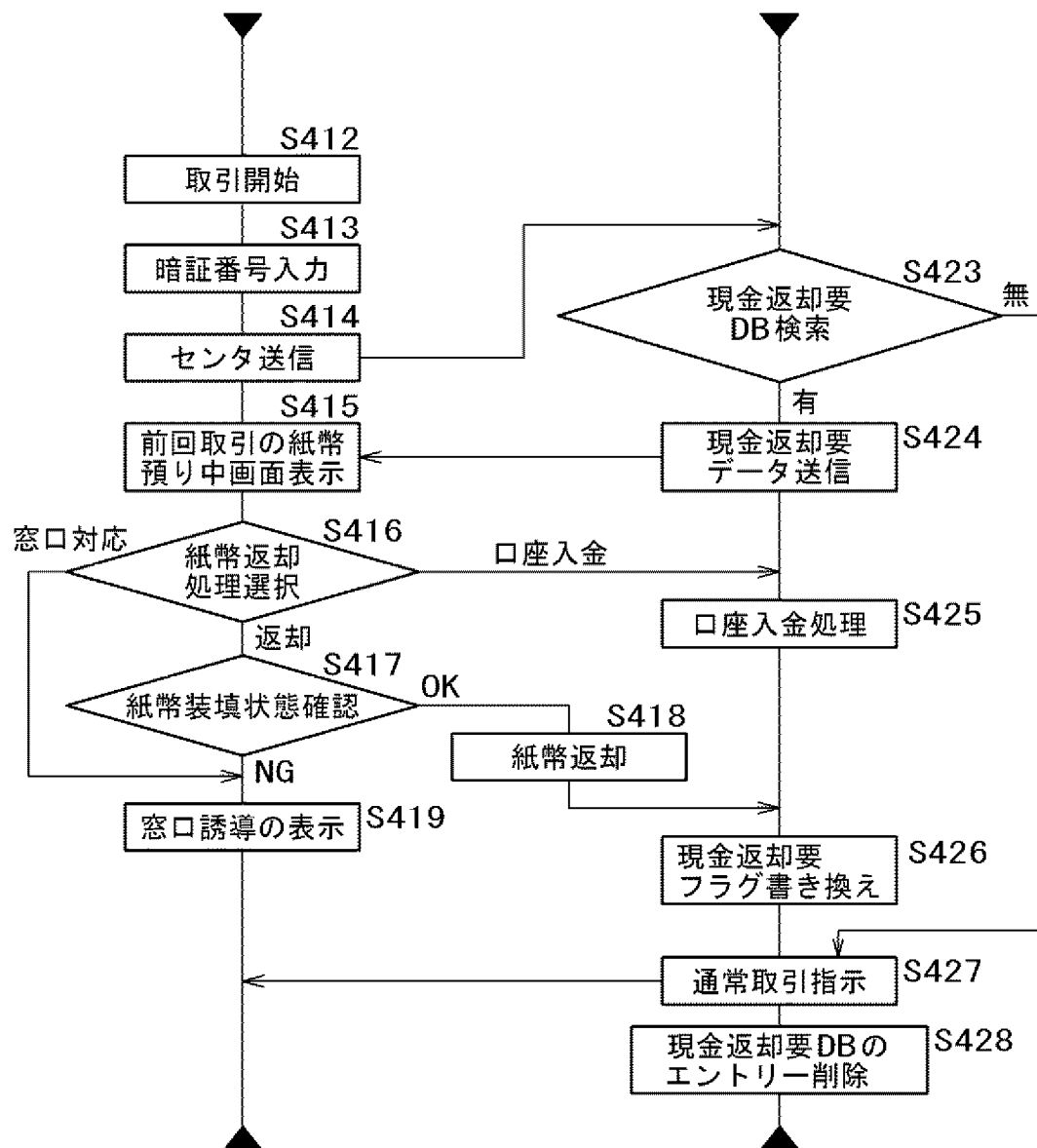
[図4A]

図 4 A



[図4B]

図 4 B



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/050105

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07D9/00(2006.01)i, G06Q20/18(2012.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G07D9/00, G06Q20/18

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2007-328708 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 20 December 2007 (20.12.2007), entire text; all drawings (Family: none)	1-9
A	JP 2007-179290 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 12 July 2007 (12.07.2007), entire text; all drawings (Family: none)	1-9
A	JP 2004-295614 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 21 October 2004 (21.10.2004), entire text; all drawings (Family: none)	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
07 April, 2014 (07.04.14)

Date of mailing of the international search report
15 April, 2014 (15.04.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G07D9/00(2006.01)i, G06Q20/18(2012.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G07D9/00, G06Q20/18

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2007-328708 A（沖電気工業株式会社） 2007.12.20, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-9
A	JP 2007-179290 A（沖電気工業株式会社） 2007.07.12, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-9

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 7 . 0 4 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

1 5 . 0 4 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

西 秀隆

3 R

4 6 5 9

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 7 2

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2004-295614 A (松下電器産業株式会社) 2004. 10. 21, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-9