

(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
2018年3月1日(01.03.2018)



(10) 国際公開番号

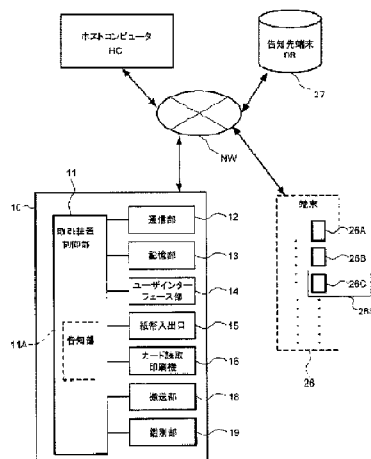
WO 2018/037673 A1

- (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/JP2017/021550
- (22) 国際出願日: 2017年6月9日(09.06.2017)
- (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 2016-162380 2016年8月23日(23.08.2016) JP
- (71) 出願人: 沖電気工業株式会社(OKI ELECTRIC INDUSTRY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1058460 東京都港区虎ノ門一丁目7番12号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 西村 公男 (NISHIMURA, Kimio); 〒1058460 東京都港区虎ノ門一丁目7番12号 沖電気工業株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人太陽国際特許事務所 (TAIYO, NAKAJIMA & KATO); 〒1600022 東京都新宿区新宿4丁目3番17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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, 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, NL, NO, PL, PT, RO, RS,

(54) Title: AUTOMATED TRANSACTION DEVICE AND MONITORING DEVICE, AND AUTOMATED TRANSACTION SYSTEM INCLUDING SAME

(54) 発明の名称: 自動取引装置及び監視装置並びにこれらを含む自動取引システム



- 11 Transaction device control unit
11A Notification unit
12 Communication unit
13 Storage unit
14 User interface unit
15 Paper currency deposit/withdrawal aperture
16 Card reading/printing device
18 Conveyance unit
19 Discrimination unit
26 Terminal
27 Notification destination terminal database
HC Host computer

(57) Abstract: Provided is an automated transaction device, comprising: a medium input aperture which accepts an input of a medium from a customer; an assessment unit which assesses whether the inputted medium is counterfeit; and a notification unit which, if the assessment unit assesses that the inputted medium is counterfeit, notifies a specific subject to be notified which is selected from among a plurality of the subjects to be notified.

(57) 要約: 顧客から媒体の投入を受け付ける媒体投入口と、当該投入された媒体が偽券か否かを判定する判定部と、判定部が当該投入された媒体が偽券であると判定すると、複数の告知対象から選択された特定の告知対象に告知する告知部と、を備える。

SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

一 国際調査報告（条約第21条(3)）

明 細 書

発明の名称：

自動取引装置及び監視装置並びにこれらを含む自動取引システム

技術分野

[0001] 本発明は、自動取引装置及び監視装置並びにこれらを含む自動取引システムに関する。

背景技術

[0002] 金融機関の現金自動預け払い機（ＡＴＭ：Automated Teller Machine）及び現金自動支払い機（ＣＤ：Cash Dispenser）に代表される自動取引装置において、偽造券（偽券）の流通防止が図られている。例えば、使用者により投入された紙幣の真偽を鑑別し、偽造券が検出された場合に、当該偽造券を専用のカセットに取り込む装置が知られている。

[0003] 例えば特開２００８－１４０１２２号公報（特許文献１）には、検出された偽券に対応する金種の紙幣について入金系取引を停止し、その他の金種の紙幣については入金系取引の停止、継続を、その時点の状態で保存する縮退手段を備え、偽券の検出に伴う稼働率の低下を抑えた現金自動取引装置が開示されている。また、特開２０１０－１０２６４７号公報（特許文献２）には、偽券のみを分離する紙葉類処理装置が開示されている。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 上述したような自動取引装置においては、偽券が検出された場合に、状況の把握に時間を要し、顧客からの問い合わせや苦情に迅速に対応することが困難な場合があった。また、例えば異常が発生した際に、顧客の取引内容や取引履歴等を含めた顧客の状況を迅速に把握して、顧客サービス上の満足度を向上させること及び銀行運営の効率を向上させることが課題となっていた。

[0005] 本発明は、上述の点に鑑みてなされたものであり、自動取引装置に異常な

紙幣が投入された場合に、迅速な状況把握及び迅速かつ的確な対応に必要な環境をもたらす自動取引装置及び監視装置並びにこれらを含む自動取引システム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

[0006] 本願発明による自動取引装置は、顧客から媒体の投入を受け付ける媒体投入口と、当該投入された媒体が異常か否かを判定する判定部と、判定部が当該投入された媒体が偽券であると判定すると、複数の告知対象から選択された特定の告知対象に告知する告知部と、を含む。

[0007] 本願発明による監視装置は、顧客から媒体の投入を受け付ける媒体投入口と、当該投入された媒体が異常か否かを判定する判定部と、を含み、判定部が当該投入された媒体が異常であると判定すると、当該判定結果を送信する自動取引装置に通信可能に接続された装置であって、判定結果を受信する受信部と、受信部が受信した情報を送信する告知部と、を備え、告知部は、複数の告知対象から選択された特定の告知対象に告知する。

[0008] また、本願発明による自動取引システムは、顧客操作により各種の取引を行う自動取引システムであって、顧客から媒体の投入を受け付ける媒体投入口と、当該投入された媒体が異常か否かを判定する判定部と、を含み、判定部が当該投入された媒体が異常であると判定すると、当該判定結果を送信する自動取引装置と、自動取引装置と通信可能に接続された装置であって、判定結果を受信する受信部と、受信部が受信した情報を送信する告知部と、を備える監視装置と、を有し、告知部は、複数の告知対象から選択された特定の告知対象に告知する。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]実施例1に係る自動取引装置の構成を示すブロック図である。

[図2]実施例1に係る自動取引装置の構成を示す図である。

[図3A]本発明に係る告知対象情報の例を示す表である。

[図3B]本発明に係る付随情報の例を示す表である。

[図4A]実施例1に係る自動取引装置が実行する取引処理を示すフローチャー

トである。

[図4B]実施例1に係る自動取引装置が実行する取引処理を示すフローチャートである。

[図5]実施例1に係る自動取引装置が実行する告知ルーチンを示すフローチャートである。

[図6]実施例1に係る待機画面の表示例を示す図である。

[図7]実施例1に係る案内画面の表示例を示す図である。

[図8]実施例1に係る告知先端末に提示される情報の例を示す図である。

[図9]実施例2に係る自動取引システムの構成を示すブロック図である。

[図10]実施例2に係る自動取引システムが実行する取引処理を示すフローチャートである。

[図11]実施例2に係る自動取引システムが実行する告知ルーチンを示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0010] 以下に本発明の好適な実施例を詳細に説明する。なお、以下の説明及び添付図面においては、実質的に同一又は等価な部分には同一の参照符号を付している。

[0011] 以下の実施例においては、本発明に係る自動取引装置がATMである場合について説明する。また、自動取引装置の取り扱う媒体について、以下の実施例においては、当該媒体が紙幣である場合について説明する。

(実施例1)

[0012] 図1及び図2は、本実施例に係るATM10の構成を示すブロック図である。図1及び図2を参照しつつ、ATM10について説明する。尚、ATM10は、例えば金融機関の各支店に設置されており、ネットワークNWを介して夫々金融機関のホストコンピュータHCに接続されている。ネットワークNWは例えば、LANや公衆通信回線網（公衆網）等の通信回線である。

[0013] また、図中において、ATM10は1つ示されているが、ATM10は複数配されていても良い。また、ATM10は、各々が固有のIDを保有して

いてもよい。

[0014] A T M 1 0 は、取引装置制御部 1 1 によって動作制御がなされる。取引装置制御部 1 1 は、A T M 1 0 に投入された紙幣が異常であると判定された場合、すなわち、A T M 1 0 が異常な紙幣を受け付けた場合に告知を行う告知部 1 1 A を含んでいる。

[0015] 通信部 1 2 は、取引装置制御部 1 1 の指示に従って、外部とのデータの送受信等を行うための N I C (Network Interface Card) 等である。例えば、通信部 1 2 は、A T M 1 0 の取引制御において生ずるホストコンピュータ H C 等の外部機器との通信を行う。ホストコンピュータ H C は顧客情報等が格納されたデータベース（図示せず）を有しており、A T M 1 0 はこのデータベースにアクセスして顧客（A T M 1 0 を操作する使用者）との取引処理を行う。

[0016] 記憶部 1 3 は、取引装置制御部 1 1 の処理に必要なソフトウェア等及び処理において発生するデータ等を適宜記憶するハードディスク、フラッシュメモリ、S S D (Solid State Drive)、R A M (Random Access Memory) 等の記憶装置である。なお、A T M 1 0 が固有の I D を保持している場合には、記憶部 1 3 に当該 I D が記憶されていてもよい。

[0017] ユーザインターフェース部 1 4（以下、U I 部と記す）は、使用者からの操作受付、使用者への操作入力案内及び取引内容の表示などを行う、例えばタッチパネル式のディスプレイ等である。図 2 に示すように、U I 部 1 4 は、A T M 1 0 の前面側に設けられている。

[0018] 紙幣投入口としての紙幣入出口 1 5 は、A T M 1 0 への入金の際に、紙幣が入金（投入）される投入口である。また、紙幣入出口 1 5 は、A T M 1 0 からの出金の際に、紙幣が出金（排出）される排出口にもなる。図 2 に示すように、紙幣入出口 1 5 には、紙幣入出口 1 5 の開口部を開閉自在に移動可能なシャッタ 1 5 S が設けられている。

[0019] カード読取印刷機 1 6 は、図 2 に示す A T M 1 0 の前面側に設けられているカード挿入口としてのカード挿入排出口 1 7 に使用者のカードが挿入され

ると、当該取引カードが保持している顧客情報を読み取る。カード読取印刷機 16 は、読み取られた顧客情報を表すデータである顧客データを取引装置制御部 11 に供給する。

[0020] カード読取印刷機 16 は、取引装置制御部 11 からカード排出信号が供給された場合には、取り込んだ取引カードをカード挿入排出口 17 から排出する。また、カード読取印刷機 16 は、取引装置制御部 11 から供給された取引明細プリント信号に応じて、当該取引明細プリント信号にて表される取引結果を明細票用紙に印刷することが可能である。

[0021] 搬送部 18 は、ローラ等によって紙幣を A T M 10 の各部間で搬送する機構を有している。図 2 に示すように、搬送部 18 は、紙幣入出口 15 と A T M 10 の内の各部との間で紙幣を搬送する搬送経路を形成している。すなわち、搬送部 18 は、搬送経路内に存在する部分の間で紙幣が搬送自在となるように設けられている。

[0022] 鑑別部 19 は、搬送部 18 の搬送経路内に設けられ、搬送される紙幣が鑑別部 19 を通過する際に、当該紙幣を鑑別する。例えば、鑑別部 19 は、紙幣入出口 15 に投入された紙幣が、真券、偽券、損券のいずれであるかを鑑別することが可能である。取引装置制御部 11 は、鑑別部 19 の鑑別結果に基づいて、投入された紙幣に異常があるか否か、例えば、投入された紙幣が偽券であるか否かを判定することが可能である。

[0023] 紙幣収納部 21 は、紙幣を収納する複数のカセットを含むカセット群であり、夫々のカセットは、A T M 10 に対して着脱自在に設けられている。紙幣収納部 21 は、A T M 10 から排出するための紙幣を金種毎に収納する金種別カセット 23 を有しており、金種別カセット 23 は、カセット 23 A ~ 21 D を含む。図 2 においては、一例として、カセット 23 A 及び 23 B が一万円券カセットであり、カセット 23 C が五千円券カセット、カセット 23 D が千円券カセットである場合について示している。

[0024] 紙幣収納部 21 は、紙幣入出口 15 から投入された紙幣を収納する入金カセット 24 を含む。また、紙幣収納部 21 は、紙幣入出口 15 から投入され

た紙幣が、鑑別部 19 において異常な紙幣（例えば、偽券、損券）であると鑑別された場合に、当該異常な紙幣が収納されるリジェクトカセット 25 を含んでいる。

[0025] 図 2 に示すように、A T M 10 の搬送経路 18 内には紙幣一時保留部 22 が設けられている。紙幣一時保留部 22 は、A T M 10 内で搬送される紙幣、例えば、紙幣入出口 15 から取り込まれた紙幣又は紙幣入出口 15 から排出される紙幣が一時的に集積、滞留される領域である。例えば、紙幣一時保留部 22 には、鑑別部 19 において異常な紙幣であると鑑別された紙幣を一時的に集積、滞留させることができる。

[0026] 図 1 に示すように、端末 26 は、各々がネットワーク NW に有線又は無線で接続され、A T M 10 の通信部 12 から送信された情報を各々受信可能な複数の端末である。端末 26 の各々は、A T M 10 の紙幣入出口 15 から投入された紙幣が鑑別部において異常な紙幣であると鑑別された場合に、その旨が告知される告知先となり得る端末である。

[0027] 端末 26 の各々は、例えば、パーソナルコンピュータ（P C）又は銀行窓口内に設置されている担当窓口端末等の据え置き型の端末、スマートフォン、フィーチャーフォン、ポケットベル等のモバイル端末、並びに時計型又はメガネ型等のウェアラブル機器等である。また、端末 26 の各々は、トランシーバ等であっても良い。これらの端末は、例えば、銀行等の金融機関の店舗内で金融機関の従業員が使用するか又は携帯する端末である。また、端末 26 は、例えば、警備員等が携帯する端末又は A T M 10 が設置されている銀行等の金融機関の店舗の外部において対応を行うカスタマーセンタのオペレータ等が使用する端末等であっても良い。

[0028] 告知先端末データベース（以下、告知先端末 D B と記す）27 は、ネットワーク NW を介して A T M 10 の通信部 12 に接続されたデータベースである。告知先端末 D B 27 には、端末 26 に関する情報である告知先端末情報（告知対象情報）が記憶されている。

[0029] 告知先端末情報は、例えば、端末の識別情報（I D）、端末に設定されて

いる宛先の情報である宛先情報、現在の端末の使用者に関する情報である使用者情報、及び端末の稼働状態等の状態情報を含む。宛先情報は、例えば、端末26の各々に設定されている電子メールアドレス、電話番号等を含んでいても良い。

[0030] また、使用者情報は、使用者の氏名もしくは使用者の社員番号等の番号、使用者の担当部署、使用者が担当する業務内容、当該使用者が管理を担当するATM10の識別番号（ID）を含んでいてもよい。また、状態情報は、端末26の現在位置情報及び端末26の起動状態等、端末26の現在の稼働状態に関する情報が含まれていても良い。また、告知先端末情報は、手動で又は自動で（例えば、一定の時間間隔で）更新可能であっても良い。

[0031] 図3Aは、告知先端末DB27に記憶される告知先端末情報の例について示した表である。図3Aは、複数の端末26の各々の端末である端末26A、端末26B、端末26C・・・の告知先端末情報について、端末の識別情報として端末のID、宛先情報として電子メールアドレス、使用者情報として端末の使用者の氏名、担当するATM10の識別番号、使用者の業務内容、状態情報として端末の起動状態（電源ON/OFF）、ATM10と端末との距離（m）が記憶されている例について示している。

[0032] 告知部11Aは、紙幣入出口15から投入された紙幣が鑑別部19において異常な紙幣である、例えば偽券であると判定された場合に、特定の端末26にその旨を告知する。より詳細には、端末26に含まれる個々の端末26の少なくとも1を特定し、当該特定の告知先端末に告知する。図中では、一例として、端末26Cを複数の端末26（端末26A、端末26B、端末26C・・・）の中から選択された告知先端末である端末26Sとしている。

[0033] 告知先端末26Sは、告知先端末情報DB27に記憶された告知先端末情報に基づいて選択される。例えば、告知部11Aは、単にATM10において投入された紙幣が異常な紙幣であると判定された場合には、当該ATM10と端末26との距離又は端末26を使用する使用者の担当ATM10のIDに基づいて告知先端末26Sを選択すなわち特定してもよい。

- [0034] 具体的には、A T M 1 0からの距離が最も短い（最も近い場所にある）端末26を告知先端末26Sとするか、又はA T M 1 0を担当A T Mとして使用する者が使用者となっている端末26を告知先端末26Sとして選択すなわち特定してもよい。
- [0035] また、投入された紙幣が偽券である等、状況に特殊性がある場合には、端末26の使用の担当部署又は業務内容に基づいて特定の告知先端末26Sを決定してもよい。例えば、投入された紙幣が偽券である場合には、偽券の処理を担当している部署に所属している者又は偽券の処理を業務内容としている者が使用者となっている端末26を告知先端末26Sとして選択すなわち特定してもよい。
- [0036] また、告知先端末26Sの選択は、告知先端末情報に加えて他の情報に基づいて行われても良い。他の情報は、例えば、偽券等の異常な紙幣であると判定された紙幣の受付時の状況に係る付随情報であり、具体的には、例えば、以下のような異常媒体情報としての異常券情報、顧客情報、A T M 1 0が有する識別情報等である。
- [0037] 異常券情報は、例えば、異常であると判定された紙幣の券種、当該紙幣の枚数、取引金額（判定時に行われていた取引において投入された紙幣の総数）、判定された時刻（投入時刻）等を含む異常な紙幣に関する情報である。異常券情報には、さらに、A T M 1 0に投入された紙幣の記番号が含まれていても良い。当該記番号は、例えば、鑑別部19によって読み取られ、記憶部13に記憶され得る。
- [0038] 顧客情報は、偽券等の異常な紙幣と判定された紙幣を投入した顧客に関する情報である。顧客情報には、例えば、顧客の氏名、口座番号、取引種別、取引時刻、取引金額、取引履歴等の情報が含まれる。例えば、顧客情報は、カード読取印刷機16において読み取られ、記憶部13に記憶されても良い。また、例えば、顧客情報は、ホストコンピュータHCから取り込まれ、記憶部13に記憶されても良い。
- [0039] 識別情報は、例えば、異常であると判定された紙幣を受け付けたA T M 1

〇の個体を特定する情報である。識別情報には、例えば、装置番号（ＩＤ）、設置場所、店舗番号等であっても良い。例えば、上述のように装置ＩＤは、ＡＴＭ１０の識別番号として記憶部１３に記憶されている。

[0040] 例えば、告知部１１Ａは、告知先端末情報の内の端末２６の使用者の業務内容に加えて、異常券情報の内の異常であると判定された際の取引金額に基づいて、告知先端末２６Ｓを選択しても良い。例えば、偽券が投入された際の取引金額が高額である場合に、高額な取引を担当する者が使用者となっている端末２６を告知先端末２６Ｓとすることができる。

[0041] また、例えば、告知部１１Ａは、告知先端末２６Ｓを選択する際に、優先順位を付けることができて良い。例えば、当該優先順位は、告知先端末情報に基づいていても良く、告知先端末情報及び付随情報の両方に基づいていても良い。

[0042] 具体的には、例えば、告知部１１Ａは、異常な紙幣を受け付けたＡＴＭ１０と各端末２６との距離を基準として優先順位を付けることができて良い。例えば、告知部１１Ａは、当該距離の短い端末２６から順に高い優先順位を付け、優先順位の高い端末２６から順に所定数の告知対象端末２６Ｓを選択することができる。

[0043] また、告知部１１Ａは、紙幣入出口１５から投入された紙幣が異常であると判定された旨に加えて他の情報を提示することができる。告知部１１Ａは、特定の告知先端末２６Ｓに、当該異常な紙幣であると判定された旨と、他の情報とを含む情報である告知内容情報を提示することができる。

[0044] 告知内容情報は、ＡＴＭ１０に投入された紙幣が異常であると判定された場合に、上記した異常券情報、顧客情報及び識別情報等の、当該異常な紙幣の受付時の状況に係る情報である付随情報を含んでいても良い。図３Ｂには、付随情報として、異常券情報、顧客情報及び識別情報に含まれる情報を例示している。

[0045] 告知部１１Ａは、種々の方法で告知を行うことができる。例えば、告知部１１Ａは、通信部１２を経由して、所定の形式のデータを特定の告知先端末

26Sに送信することによって、告知を行う。当該告知は例えば電子メール、SMS (Short message service) を用いたショートメッセージなどの文字情報を送信することによって行われる。また、当該告知は、アラーム音、振動等によって行われても良い。また、告知部11Aは、端末に電話をかけることによって告知を行うこととしても良い。

[0046] このように、ATM10に投入された紙幣が異常であると判定された場合に、告知部11Aが告知先端末DB27に記憶された告知先端末情報に基づいて、複数の端末26から特定の告知先端末26Sを選択し、特定の告知先端末26Sに告知する。また、告知部11Aは、告知先端末情報に加えて当該異常な紙幣の受付時の状況に係る付随情報に基づいて端末26Sを選択することができる。また、告知部11Aは、異常であると判定された旨に加えて、付随情報を端末26Sに提示することができる。

[0047] なお、本実施例において、告知先端末DB27はネットワークNWに接続されている例について説明したが、ATM10の外部のサーバ内、ホストコンピュータHC内又はATM10の内部に備えられていても良い。告知先端末DB27は、告知部11Aが告知先端末DB27内の情報を取得可能に接続されていれば良い。

[取引制御ルーチン]

図4A及び図4Bは、実施例1に係る自動取引装置であるATM10が実行する取引制御ルーチンを示す。

[0048] 取引装置制御部11は、例えば、電源が投入されると図4A及び図4Bに示す取引制御ルーチンを実行する。なお、ATM10に人感センサなどを設けて、使用者がATM10に近づいたことが検出された際に取引制御ルーチンが実行されることとしても良い。

[0049] 図4Aに示すように、まず、取引装置制御部11は、UI部14に取引種別入力受付表示を行わせる(ステップS11)。取引種別入力受付表示は、目的の取引の選択入力を顧客(使用者)に促す表示であり、UI部14の画面には複数の取引項目が表示される。例えば、「お引出し」等の出金取引及

び「お預入」「お振込み」等の入金取引等のボタンが表示される。

[0050] 取引装置制御部 11 は、ステップ S 11 の実行後、使用者による UI 部 14 を用いた取引種別の入力によって入金取引が選択されたか否かを判定する（ステップ S 12）。取引装置制御部 11 は、ステップ S 12 において入金取引が選択されていないと判定する（ステップ S 12 : NO）と、入金を伴わない取引を実行する（ステップ S 13）。

[0051] 取引装置制御部 11 は、ステップ S 12 において入金取引が選択されたと判定する（ステップ S 12 : YES）と、カード挿入排出口 17 にカードが挿入されたか否かを判定する（ステップ S 14）。取引装置制御部 11 は、ステップ S 14 においてカードが取り込まれていないと判定する（ステップ S 14 : NO）と、一定時間の後に再度カードが取り込まれたか否かの判定を行う。この判定は、例えば、カード挿入排出口 17 の近傍にカード検知センサを設け、当該センサがカードを検知したか否かを判定することによって行っても良い。

[0052] 取引装置制御部 11 は、ステップ S 14 においてカードが取り込まれたと判定する（ステップ S 14 : YES）と、カード読取印刷機 16 にカードを取り込ませ、カード読取印刷機 16 において読み取られた顧客情報に基づいて、UI 14 部に、入金条件の入力を促す画面を表示させ、入金条件の入力を受け付けた後、次いで暗証番号の入力を促す画面を表示させる（ステップ S 15）。

[0053] 取引装置制御部 11 は、ステップ S 15 の実行後、入金条件及び暗証番号が入力されたか否かの判定を行う（ステップ S 16）。取引装置制御部 11 は、ステップ S 16 において入金条件及び暗証番号が入力されていないと判定する（ステップ S 16 : NO）と、再度ステップ S 15 を実行し、一定時間入金条件及び暗証番号の入力を待機し、その後再度入金条件及び暗証番号が入力されたか否かを判定する。

[0054] 取引装置制御部 11 は、ステップ S 16 において入金条件及び暗証番号が入力されたと判定する（ステップ S 16 : YES）と、図 4 B に示すステッ

プS 1 7において、使用者による入金を促す画面をUI部 1 4に表示させる。例えば、ステップS 1 7において、入金画面には、使用者に紙幣入出口 1 5に紙幣を投入することを促す文字メッセージが表示される。

[0055] 取引装置制御部 1 1は、ステップS 1 7の実行後、使用者によって紙幣入出口 1 5に紙幣が投入されたか否かの判定を行う（ステップS 1 8）。紙幣入出口 1 5に紙幣が投入されたか否かについては、紙幣入出口 1 5に備えられたセンサの検出信号などに基づいて判定してもよい。

[0056] 取引装置制御部 1 1は、ステップS 1 8において紙幣入出口 1 5に紙幣が投入されていないと判定する（ステップS 1 8：NO）と、取引の中止又は続行の選択を促す確認画面表示を行う（ステップS 1 9）。取引装置制御部 1 1は、ステップS 1 9の実行後、使用者により取引中止が選択されたか否かを判定する（ステップS 2 0）。

[0057] 取引装置制御部 1 1は、ステップS 2 0において、使用者により取引中止が選択されていないと判定する（ステップS 2 0：NO）と、ステップS 1 7を再度実行し、使用者による入金を促す画面をUI部 1 4に再度表示させる。

[0058] 取引装置制御部 1 1は、ステップS 2 0において、使用者により取引中止が選択されたと判定する（ステップS 2 0：YES）と、カード読取印刷機 1 6をしてカードをカード挿入排出口 1 7から排出させ（ステップS 2 1）、取引を終了する。

[0059] 取引装置制御部 1 1は、ステップS 1 8において、紙幣入出口 1 5に紙幣が投入されたと判定する（ステップS 1 8：YES）と、投入された紙幣についての鑑別部 1 9による鑑別結果が異常であるか否かを判定する（ステップS 2 2）。ステップS 2 2において、取引装置制御部 1 1は、紙幣入出口 1 5と鑑別部 1 9を含む各部との間で搬送部 1 8に紙幣の搬送を行わせ、鑑別部 1 9に鑑別を行わせる。

[0060] 取引装置制御部 1 1は、ステップS 2 2において、鑑別部 1 9による鑑別結果が異常ではない、すなわち、投入された紙幣が全て真券であると判定す

る（ステップS 2 2 : N O）と、U I 部 1 4 に投入された紙幣の金額を表示させ（ステップ2 3）、入金取引を続行する（ステップS 2 4）。取引装置制御部 1 1 は、ステップS 2 4 の実行後、カード読取印刷機 1 6 をしてカードをカード挿入排出口 1 7 から排出させ（ステップS 2 1）、取引を終了する。

[0061] 取引装置制御部 1 1 は、ステップS 2 2 において、鑑別部 1 9 による鑑別結果が異常であると判定する（ステップS 2 2 : Y E S）と、ステップS 2 5 において、U I 部 1 4 に待機メッセージを表示させる。ステップS 2 5 において、U I 部 1 4 は、顧客に取引を中断して待機を依頼するメッセージを表示する。例えば、図 6 に示すような表示を行う。例えば、取引装置制御部 1 1 は、当該投入された紙幣に損券又は偽券が混入している場合等において、鑑別部 1 9 による鑑別結果が異常であると判定しても良い。

[0062] 取引装置制御部 1 1 は、ステップS 2 5 の実行後、告知部 1 1 A に告知ルーチンを実行させる（ステップS 2 6）。

[0063] 取引装置制御部 1 1 は、ステップS 2 6 の実行後、すなわち、告知ルーチンの終了後、U I 部 1 4 に案内メッセージを表示させる（ステップS 2 7）。案内メッセージには、例えば、銀行の窓口にて銀行員による対応を受けることを促す文字メッセージが表示されても良い。例えば、図 7 に示すような表示を行っても良い。

[0064] 取引装置制御部 1 1 は、ステップS 2 7 の実行後、カード読取印刷機 1 6 をしてカードをカード挿入排出口 1 7 から排出させ、取引制御ルーチンを終了する。

[告知ルーチン]

図 5 は、図 4 B のステップS 2 6 における告知ルーチンを示す。

[0065] 告知部 1 1 A は、ステップS 2 2 において、紙幣入出口 1 5 に投入された紙幣が異常であると判定され、ステップS 2 5 において待機メッセージが表示されると、ステップ2 6 において告知ルーチンを開始する。なお、ステップS 2 6 は、ステップS 2 2 において紙幣が異常であると判定されることで

開始され、ステップS 2 5における待機メッセージの表示と並行して行われることとしても良い。

[0066] 告知部1 1 Aは、先ず、取引においてA T M 1 0に投入された異常な紙幣に関する情報である異常券情報を取得する（ステップS 4 0）。例えば、異常券情報には、当該異常券の券種、異常券の枚数、取引金額、投入時刻等の情報が含まれている。また、例えば、異常券情報には、鑑別部1 9による鑑別結果に関する情報が含まれていても良く、当該異常券が損券であるか、偽券であるかなどの情報が含まれていても良い。

[0067] 続いて、告知部1 1 Aは、告知先端末D B 2 7から告知先端末情報を取得する（ステップS 4 1）。告知先端末情報は、端末2 6に関する情報であり、例えば、端末2 6の宛先情報、端末2 6の使用者情報及び端末2 6の状態情報等を含む。

[0068] 告知部1 1 Aは、ステップS 4 1を実行すると、当該異常であると判定された紙幣に関する詳細な情報である詳細情報を取得する（ステップS 4 2）。詳細情報には、例えば、異常な紙幣が受け付けられた取引に関連する顧客の口座番号、取引種別、取引金額、取引履歴等の顧客情報等が含まれる。

[0069] 例えば、ステップS 4 2における詳細情報の取得は、カード読取印刷機1 6により読み取られた顧客データ及びホストコンピュータH Cに格納された顧客データ等から取得することによって行われても良い。

[0070] 告知部1 1 Aは、ステップS 4 2の実行後、告知先端末2 6 Sを選択する（ステップS 4 3）。告知部1 1 Aは、ステップS 4 3において、ステップS 4 1において取得された上述したような告知先端末情報に基づいて告知先端末2 6 Sを選択する。例えば、A T M 1 0からの距離が最も短い（最も近い場所にある）端末2 6を告知先端末2 6 Sとするか、又はA T M 1 0を担当A T Mとしている者が使用者となっている端末2 6を告知先端末2 6 Sとして選択すなわち特定してもよい。

[0071] また、ステップS 4 3における特定の告知先端末2 6 Sの選択は、告知先端末情報に加えて、他の情報に基づいて行われても良い。例えば、他の情報

は、ステップS 4 0において取得された異常券情報、ステップS 4 2において取得された詳細情報及び当該異常な紙幣を受け付けたA T M 1 0が有している識別番号等の識別情報等、すなわち、異常な紙幣の受付時の状況に係る付随情報であっても良い。

[0072] 従って、例えば、告知部1 1 Aは、告知先端末情報の内の端末2 6の使用者の業務内容に加えて、異常券情報の内の異常な紙幣が投入された際の取引金額に基づいて、告知先端末2 6 Sを選択しても良い。例えば、当該異常な紙幣が偽券である場合において、偽券が投入された際の取引金額が高額である場合に、高額な取引を担当する者が使用者となっている端末2 6を告知先端末2 6 Sとすることができる。

[0073] また、例えば、告知部1 1 Aは、告知先端末情報の内の端末2 6の使用者の業務内容に加えて、異常券情報の内の異常な紙幣の鑑別結果に基づいて、告知先端末2 6 Sを選択しても良い。例えば、当該異常な紙幣が損券である場合には、損券に関する処置を担当する者が使用する端末2 6を選択し、当該異常な紙幣が偽券である場合には、偽券に関する処置を担当する者が使用する端末2 6を選択して告知先端末2 6 Sとすることとしても良い。

[0074] 告知部1 1 Aは、ステップS 4 3の実行後、当該異常な紙幣が受け付けられた旨を特定の告知先端末2 6に告知する際に、付随情報を添付する必要があるか否かを判定する（ステップS 4 4）。告知部1 1 Aは、ステップS 4 4において、例えば、ステップS 4 3の選択に用いた情報に基づいて、付随情報を添付する必要があるか否かを判定しても良い。例えば、当該顧客の取引金額が大きい場合等に、付随情報が必要であると判定することとしても良い。

[0075] 告知部1 1 Aは、ステップS 4 4において、付随情報の添付が必要であると判定する（ステップS 4 4：Y E S）と、異常な紙幣が受け付けられた旨に加えて、告知先端末に提示する内容である告知内容情報として、付随情報を添付する（ステップS 4 5）。

[0076] 告知部1 1 Aは、ステップS 4 5の実行後、告知内容情報をS 4 3におい

て選択された特定の告知先端末 26 S に送信する。

[0077] 例えば、告知部 11 A は、電子メールによって告知を行う場合においては、異常な紙幣が受け付けられた旨に加えて、付随情報が記載されたメールを送信する。例えば、偽券が受け付けられた場合において、告知先端末 26 S の表示画面には、図 8 に示すような電子メール文面 26 S A が表示され得る。なお、告知内容情報は、ショートメッセージ等として送信されても良い。また、告知部 11 A は、端末に電話をかけることによって告知を行うこととしても良い。

[0078] 告知部 11 A は、ステップ S 4 5 において、付随情報の添付が必要ではないと判定する（ステップ S 4 4 : NO）と、付随情報を添付すること無く、異常な紙幣が受け付けられた旨を告知内容情報として送信する。例えば、告知部 11 A は、電子メールによって告知を行う場合においては、損券が受け付けられた旨が記載されたメールを送信する。

[0079] 告知部 11 A は、ステップ S 4 6 の実行後、告知内容情報が正常に送信されたか否かを判定する（ステップ S 4 7）。例えば、ステップ S 4 7 において、告知部 11 A は、特定の告知先端末 26 S からの応答によって、告知内容情報が正常に送信されたか否かを判定しても良い。例えば、電子メールによる告知の場合、メールサーバからの宛先が無いとのメール返信によって、告知内容情報が正常に送信されていないと判定することとしても良い。

[0080] 告知部 11 A は、ステップ S 4 7 において、告知内容情報が正常に送信されていないと判定する（ステップ S 4 7 : NO）と、ステップ S 4 3 を再度実行し、特定の告知先端末 26 S を再度選択する。ステップ S 4 7 の実行後に実行されるステップ S 4 4 において、例えば、告知内容情報が正常に送信されなかった端末 26 を除外して、特定の告知先端末 26 S を再度選択しても良い。

[0081] 告知部 11 A は、ステップ S 4 7 において、告知内容情報が正常に送信されたと判定する（ステップ S 4 7 : YES）と、告知ルーチンを終了する。

[0082] 以上、説明したように、本実施例の ATM 10 によれば、ATM 10 に投

入された紙幣が異常であると判定された場合に、告知先端末DBに記憶された告知先端末情報に基づいて、複数の告知先端末から特定の告知先端末を選択し、当該特定の告知先端末に告知を行うことができる。また、特定の告知先端末の選択は、告知先端末情報に加えて、例えば、異常券情報、顧客情報、ATM10の識別情報等の付随情報に基づいて行うことができる。また、告知先端末に提示される告知内容情報には、付随情報を含むことができる。

[0083] 従って、ATM10によれば、ATM10に投入された紙幣が異常であると判定された場合に、異常な紙幣が受け付けられた際の状況に応じて最適な告知先端末が選択され得る。また、付随情報を提示することで、告知先端末の使用者に迅速に当該状況に関する詳細な情報を提供することができる。従って、自動取引装置が異常な紙幣を受け付けた場合に、迅速な状況把握及び迅速かつ的確な対応が可能な環境を提供する自動取引装置を提供することができる。

(実施例2)

[0084] 図9は、実施例2に係る自動取引システム30の構成を示すブロック図である。自動取引システム30は、ATM40及び監視装置50を含み、ATM40、監視装置50、告知先DB25及びホストコンピュータHCはネットワークNWを介して互いに接続されている。ネットワークNWは例えば、LANや公衆通信回線網（公衆網）等の通信回線である。

[0085] ATM40は、実施例1に係るATM10と比較して、告知部11Aを有していない点が異なり、その他の点においては同様に構成されている。ATM40において、取引装置制御部41は、紙幣入出口15から投入された紙幣が異常であると判定した場合に、当該判定した旨を監視装置50に送信する。

[0086] また、取引装置制御部41は、当該異常な紙幣であると判定した旨と合わせて、鑑別部19による鑑別結果、判定された異常な紙幣に関する当該異常な紙幣の券種、異常な紙幣の枚数、取引金額（当該取引において投入された紙幣の総数）、投入時刻等の異常券情報を送信しても良い。

[0087] 監視装置50は、監視装置制御部51によって動作制御がなされる。監視装置制御部51は、ATM40に投入された紙幣が異常であると判定された旨又は異常券情報をATM40から受信した場合に、告知部51Aに告知を行わせる。

[0088] 監視装置通信部52は、監視装置制御部51の指示に従って外部とのデータの送受信等を行うためのNIC(Network Interface Card)等である。例えば、通信部52は、ATM40の取引制御において生ずるホストコンピュータHC等の外部機器との通信を行う。ホストコンピュータHCは顧客情報等が格納されたデータベース（図示せず）を有しており、ATM40はこのデータベースにアクセスして顧客（ATM40を操作する使用者）との取引処理を行う。

[0089] 監視装置通信部52は、ATM40に投入された紙幣が異常であると判定された場合に、ATM40から送信された当該異常な紙幣が判定された情報を受信部として受信する。また、監視装置制御部51の指示に従って告知に際して提示する情報の送信を行う。

[0090] 監視装置記憶部53は、監視装置制御部51の処理に必要なソフトウェア等及び処理において発生するデータ等を適宜記憶するハードディスク、フラッシュメモリ、SSD(Solid State Drive)、RAM(Random Access Memory)等の記憶装置である。

[0091] 告知部51Aは、端末26から特定の告知先端末26Sを選択し、告知先端末26Sに告知を行う。

[自動取引システムにおける告知ルーチン]

図10は、本実施例の取引制御ルーチンのうち実施例1の取引制御ルーチンと異なる部分を示している。ステップS11～S24までは、図4A及び図4Bに示す実施例1の取引制御ルーチンと同様である。

[0092] 図10に示すように、取引装置制御部41は、ステップS22において、鑑別部19による鑑別結果が異常であると判定する（ステップS22：YES）と、異常な紙幣が受け付けられた旨を監視装置50に送信する。取引装

置制御部 11 は、例えば、投入された紙幣に損券又は偽券が混入している場合等において、鑑別部 19 による鑑別結果が異常であると判定しても良い。

[0093] 取引装置制御部 41 は、異常な紙幣が含まれていると判定した旨と合わせて、損券であるか偽券であるかなどの鑑別結果、異常な紙幣の券種、異常な紙幣の枚数、取引金額、投入時刻等の異常券情報を監視装置 50 に送信しても良い。本実施例においては、取引装置制御部 41 は、異常券情報を送信する（ステップ S 22. 5）こととして説明する。

[0094] 取引装置制御部 41 は、ステップ S 22. 5 の実行後、UI 部 14 に待機メッセージを表示させる（ステップ S 25）。ステップ S 25 において、UI 部 14 は、顧客に取引を中断して待機を依頼するメッセージを表示する。ステップ S 25 において、UI 部 14 は、例えば、図 6 に示すような表示を行う。なお、ステップ S 25 は、ステップ S 22 において紙幣が異常であると判定されることで開始され、ステップ S 22. 5 における異常券情報の送信と並行して行われることとしても良い。

[0095] 取引装置制御部 41 は、ステップ S 25 を実行後、告知ルーチン終了通知を受信したか否かを判定する（ステップ S 26. 5）。告知ルーチンは、監視装置 50 の告知部 51 A によって実行される。告知ルーチン終了通知は、告知ルーチンの終了後、告知部 51 A によって送信される。

[0096] 取引装置制御部 41 は、ステップ S 26. 5 において、告知ルーチン終了通知を受信していないと判定（ステップ S 26. 5 : YES）すると、ステップ S 26. 5 を再度実行し、告知ルーチン終了通知を受信したか否かを再度判定する。

[0097] 取引装置制御部 41 は、告知ルーチン終了通知を監視装置 50 から受信したと判定する（ステップ S 26. 5 : YES）と、UI 部 14 に案内メッセージを表示させる（ステップ S 27）。案内メッセージには、例えば、図 7 に示すように銀行の窓口にて銀行員による対応を受けることを促す文字メッセージが表示されても良い。

[0098] 取引装置制御部 41 は、ステップ S 27 の実行後、カード読取印刷機をし

てカードをカード挿入排出口 17 から排出させ、取引制御ルーチンを終了する。

[告知ルーチン]

図 11 は、自動取引システム 30 における告知ルーチンを示す。

[0099] 告知部 51A は、告知部 51A は、先ず、ステップ 22.5 において送信された異常券情報を受信する（ステップ S40.5）。

[0100] 続いて、告知部 51A は、告知先端末 DB 27 から告知先端末情報を取得する（ステップ S41）。告知先端末情報は、端末 26 に関する情報であり、例えば、端末 26 の宛先情報、端末 26 の使用者情報及び端末 26 の状態情報等を含む。

[0101] 告知部 51A は、ステップ S41 を実行すると、当該異常であると判定された紙幣に関する詳細な情報である詳細情報を取得する（ステップ S42）。詳細情報には、例えば、異常な紙幣が受け付けられた取引に関連する顧客の口座番号、取引種別、取引金額、取引履歴等の顧客情報等が含まれる。また、詳細情報には、例えば、当該異常な紙幣を受け付けた ATM 40 が有している識別番号等の識別情報等が含まれる。

[0102] 告知部 51A は、ステップ S42 において、例えば、取引装置 40 のカード読取印刷機 16 により読み取られた顧客データを取引装置 40 から取得すること、及びホストコンピュータ HC に格納された顧客データ等から取得することによって詳細情報を取得することが可能である。

[0103] 告知部 51A は、ステップ S42 の実行後、端末 26 から特定の告知先端末 26S を選択する（ステップ S43）。

[0104] 告知部 51A は、ステップ S43 において、ステップ S41 において選択された告知先端末情報に基づいて告知先端末 26S を選択する。

[0105] また、ステップ S43 における告知先端末 26S の選択は、告知先端末情報に加えて、例えば、ステップ S40.5 において取得された異常券情報、ステップ S42 において取得された詳細情報及び当該異常な紙幣を受け付けた ATM 40 が有している識別番号等の識別情報等の付随情報に基づいて行

われても良い。

- [0106] 従って、例えば、告知部 5 1 A は、告知先端末情報内の端末 2 6 の使用者の業務内容に加えて、異常券情報の内の異常な紙幣が投入された際の取引金額に基づいて、告知先端末 2 6 S を選択しても良い。例えば、当該異常な紙幣が偽券である場合において、偽券が投入された際の取引金額が高額である場合に、高額な取引を担当する者が使用者となっている端末 2 6 を告知先端末 2 6 S とすることができる。
- [0107] また、例えば、告知部 5 1 A は、告知先端末情報内の端末 2 6 の使用者の業務内容に加えて、異常券情報内の異常な紙幣の鑑別結果に基づいて、告知先端末 2 6 S を選択しても良い。例えば、当該異常な紙幣が損券である場合には、損券に関する処置を担当する者が使用する端末 2 6 を選択し、当該異常な紙幣が偽券である場合には、偽券に関する処置を担当する者が使用する端末 2 6 を選択して告知先端末 2 6 S とすることとしても良い。
- [0108] 告知部 5 1 A は、ステップ S 4 3 の実行後、当該異常な紙幣が受け付けられた旨を特定の告知先端末 2 6 に告知する際に、付随情報を添付する必要があるか否かを判定する（ステップ S 4 4）。ステップ S 4 4 において、例えば、ステップ S 4 3 の選択に用いた情報に基づいて、付随情報を添付する必要があるか否かを判定しても良い。例えば、当該顧客の取引金額が大きい場合等に、付随情報が必要であると判定することとしても良い。
- [0109] 告知部 5 1 A は、ステップ S 4 4 において、付随情報の添付が必要であると判定する（ステップ S 4 4 : Y E S）と、異常な紙幣が受け付けられた旨に加えて、告知先端末に提示する内容である告知内容情報として、付随情報を添付する（ステップ S 4 5）。
- [0110] 告知部 5 1 A は、ステップ S 4 5 の実行後、告知内容情報を S 4 3 において選択された告知先端末 2 6 S に送信する。
- [0111] 例えば、告知部 5 1 A は、電子メールによって告知を行う場合においては、異常な紙幣が受け付けられた旨に加えて、付随情報が記載されたメールを送信しても良い。例えば、偽券が受け付けられた場合において、告知先端末

26Sの表示画面には、図8に示すような電子メール文面26SAが表示され得る。なお、告知内容情報は、ショートメッセージ等として送信されても良い。また、告知部11Aは、端末に電話をかけることによって告知を行うこととしても良い。

[0112] 告知部51Aは、ステップS45において、付随情報の添付が必要ではないと判定する（ステップS44：NO）と、付随情報を添付すること無く、異常な紙幣が受け付けられた旨を告知内容情報として送信する。例えば、告知部51Aは、電子メールによって告知を行う場合においては、異常な紙幣が受け付けられた旨が記載されたメールを送信する。

[0113] 告知部51Aは、ステップS46の実行後、告知内容情報が正常に送信されたか否かを判定する（ステップS47）。例えば、ステップS47において、告知部51Aは、特定の告知先端末26Sからの応答によって、告知内容情報が正常に送信されたか否かを判定しても良い。例えば、電子メールによる告知の場合、メールサーバからの宛先が無いとのメール返信によって、告知内容情報が正常に送信されていないと判定することとしても良い。

[0114] 告知部51Aは、ステップS47において、告知内容情報が正常に送信されていないと判定する（ステップS47：NO）と、ステップS43を再度実行し、特定の告知先端末26Sを再度選択する。ステップS47の実行後に実行されるステップS43において、例えば、告知内容情報が正常に送信されなかった端末26を除外して、告知先端末26Sを再度選択しても良い。

[0115] 告知部11Aは、ステップS47において、告知内容情報が正常に送信されたと判定する（ステップS47：YES）と、告知ルーチンが終了したことを通知する信号である告知ルーチン終了通知をATM40に送信し（ステップS48）、告知ルーチンを終了する。

[0116] なお、本実施例において、告知先端末DB27はネットワークNWに接続されている例について説明したが、ATM40の外部のサーバ内、ホストコンピュータHC内、ATM40の内部、又は監視装置50の内部に備えられ

ていても良い。告知先端末DB27は、告知部51Aが告知先端末DB27内の情報を取得可能に接続されていれば良い。

[0117] なお、本発明に係る自動取引装置としては、ATM (Automated teller machine) を例示することができるが、他の紙幣を取り扱う装置にも適用することができる。例えば、テラーキャッシャ及び紙幣計数機等についても適用することができる。また、本発明に係る自動取引装置は、他の媒体を取り扱う装置として、小切手、有価証券及び硬貨等を取り扱う装置にも適用することができる。すなわち、小切手、有価証券及び硬貨等の媒体が投入された際に、媒体が異常であるか否かを判定し、特定の告知対象を選択して告知する自動取引装置として適用することができる。

[0118] また、上記の実施例1及び2において、ネットワークNWは例えば、LANや公衆通信回線網（公衆網）等の通信回線である例について説明したが、ネットワークNWは、銀行システム内の閉じられた専用回線であっても良い。

[0119] また、付随情報は、偽券情報、顧客情報、識別情報等である例について説明したが、他の情報であっても良い。例えば、付随情報は、自動取引装置の周辺（又は使用者）を防犯カメラで撮影した画像情報等を含んでいても良い。

[0120] なお、上述した実施例における種々の構成、ルーチンは一例に過ぎず、用途等に応じて適宜選択及び変更可能である。

[0121] 以上、詳細に説明したように、本発明の自動取引装置及び監視装置並びにこれらを含む自動取引システムによれば、取引の際に自動取引装置に投入された紙幣が異常であると判定された場合に、告知先端末DBに記憶された告知先端末情報に基づいて、複数の端末から特定の告知先端末を選択し、当該特定の告知先端末に告知を行うことができる。また、特定の告知先端末の選択は、告知先端末情報に加えて、例えば、異常券情報、顧客情報及び自動取引装置の識別情報等の付随情報に基づいて行うことができる。また、告知先端末に提示される告知内容情報には、自動取引装置が異常な紙幣を受け付け

た旨に加えて、当該付随情報を含むことができる。

[0122] 従って、本発明の自動取引装置及び監視装置並びにこれらを含む自動取引システムによれば、自動取引装置に投入された紙幣が異常であると判定された場合に、異常な紙幣が受け付けられた際の状況に応じて最適な告知先端末が選択され得る。従って、最適な告知先端末の使用者に迅速に告知を行うことが可能である。また、告知先端末に付随情報を提示することで、当該端末の使用者に当該状況に関する詳細な情報を迅速に提供することができる。従って、自動取引装置が異常な紙幣を受け付けた場合に、迅速な状況把握及び迅速かつ的確な対応が可能な環境を提供する自動取引装置及び自動取引システムを提供することができる。

[0123] 日本出願特願2016-162380号の開示はその全体が参照により本明細書に取り込まれる。

[0124] 本明細書に記載された全ての文献、特許出願、および技術規格は、個々の文献、特許出願、および技術規格が参照により取り込まれることが具体的かつ個々に記された場合と同程度に、本明細書中に参照により取り込まれる。

請求の範囲

- [請求項1] 顧客から媒体の投入を受け付ける媒体投入口と、
当該投入された媒体が異常か否かを判定する判定部と、
前記判定部が当該投入された媒体が異常であると判定すると、複数の告知対象から選択された特定の告知対象に告知する告知部と、
を含む自動取引装置。
- [請求項2] 前記告知部は、前記複数の告知対象に関する情報である告知対象情報に基づいて前記特定の告知対象を選択する請求項1に記載の自動取引装置。
- [請求項3] 前記告知部は、当該異常と判定された媒体に関する情報である異常媒体情報に基づいて前記特定の告知対象を選択する請求項2に記載の自動取引装置。
- [請求項4] 前記異常媒体情報は当該異常であると判定された媒体の記番号を含む請求項3に記載の自動取引装置。
- [請求項5] 前記告知部は、前記異常と判定された媒体を投入した顧客に関する情報である顧客情報に基づいて前記複数の告知対象から前記特定の告知対象を選択する請求項2乃至4のいずれか1に記載の自動取引装置。
- [請求項6] 前記自動取引装置は、自身を特定する識別情報を有し、前記告知部は、前記識別情報に基づいて前記複数の告知対象から前記特定の告知対象を選択する請求項2乃至5のいずれか1に記載の自動取引装置。
- [請求項7] 前記告知対象情報は、前記告知対象の状態に関する状態情報を含む請求項2乃至6のいずれか1に記載の自動取引装置。
- [請求項8] 前記告知部は、前記特定の告知対象に告知するとともに、前記異常媒体情報に含まれる情報の少なくとも一部を提示する請求項3乃至4のいずれか1に記載の自動取引装置。
- [請求項9] 前記告知部は、前記特定の告知対象に告知するとともに、前記顧客情報に含まれる情報の少なくとも一部を提示する請求項5に記載の自

動取引装置。

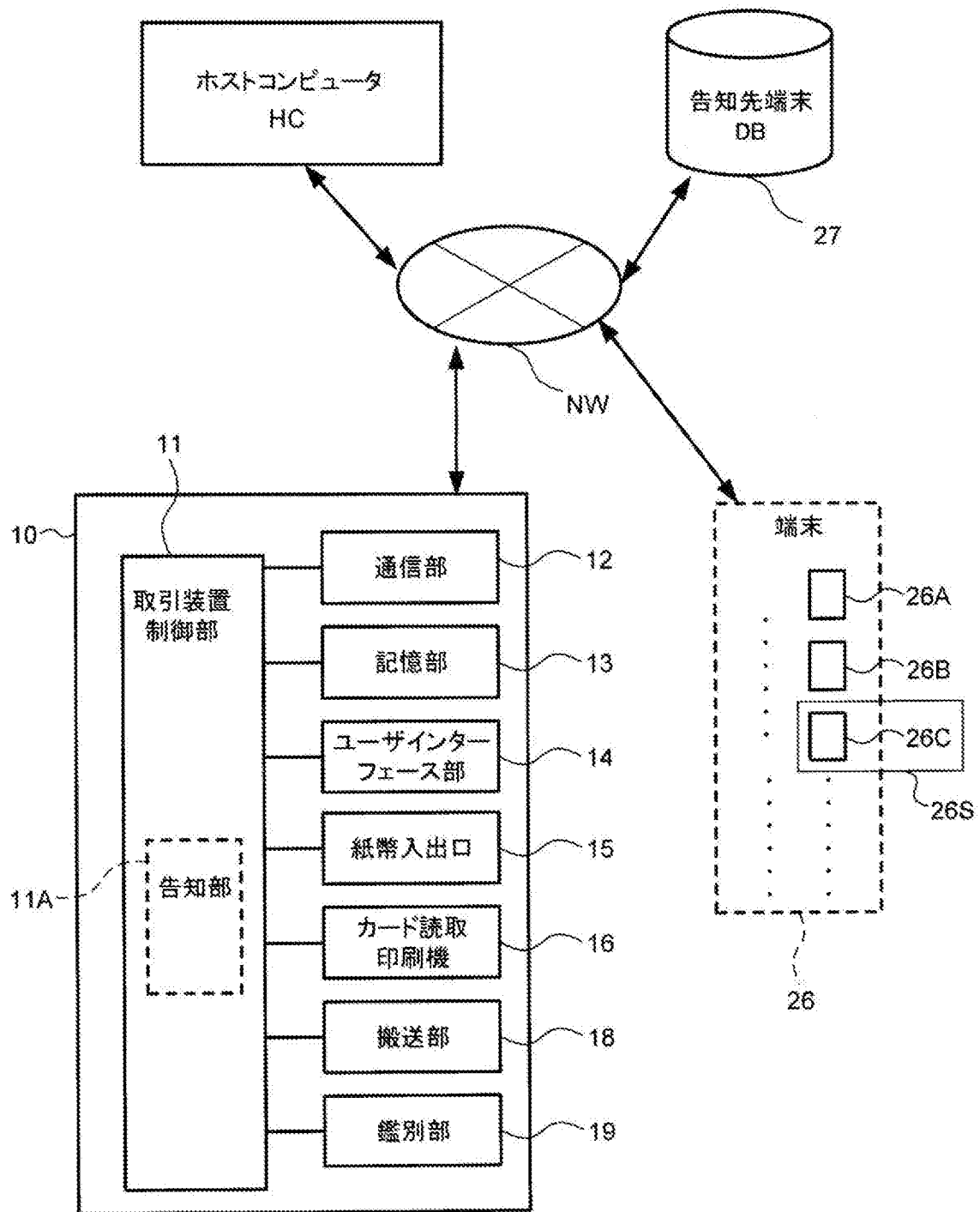
[請求項10] 前記告知部は、前記特定の告知対象に告知するとともに、前記識別情報に含まれる情報の少なくとも一部を提示する請求項6に記載の自動取引装置。

[請求項11] 顧客から媒体の投入を受け付ける媒体投入口と、
当該投入された媒体が異常か否かを判定する判定部と、を含み、
前記判定部が当該投入された媒体が異常であると判定すると、当該判定結果を送信する自動取引装置に通信可能に接続された装置であって、

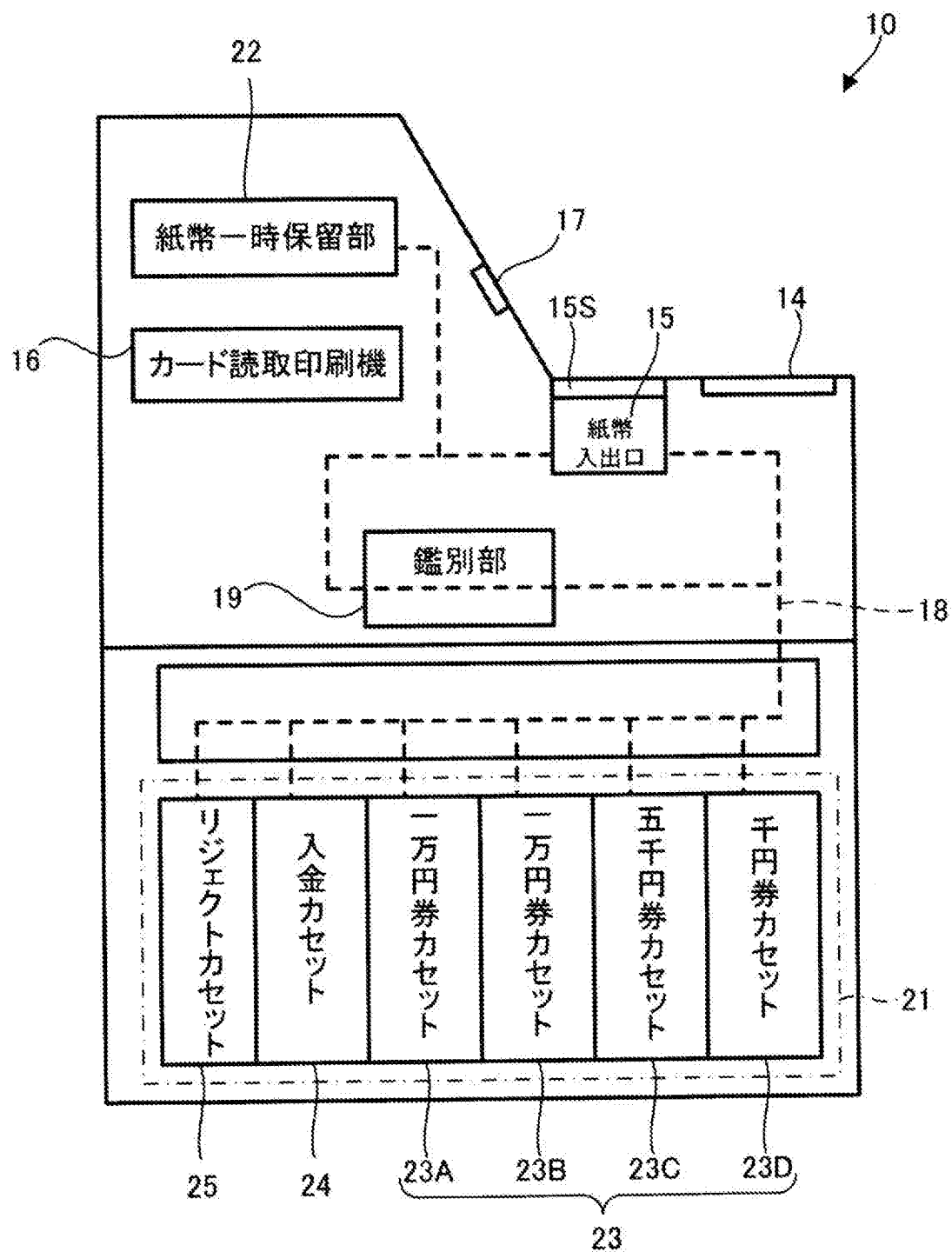
前記判定結果を受信する受信部と、
前記受信部が前記判定結果を受信すると、複数の告知対象から選択された特定の告知対象に告知する告知部と、を含み、
前記告知部は、前記複数の告知対象に関する情報である告知対象情報に基づいて前記特定の告知対象を選択する監視装置。

[請求項12] 顧客操作により各種の取引を行う自動取引システムであって、
顧客から媒体の投入を受け付ける媒体投入口と、
当該投入された媒体が異常か否かを判定する判定部と、を含み、
前記判定部が当該投入された媒体が異常であると判定すると、当該判定結果を送信する自動取引装置と、
前記自動取引装置と通信可能に接続された装置であって、
前記判定結果を受信する受信部と、
前記受信部が前記判定結果を受信すると、複数の告知対象から選択された特定の告知対象に告知する告知部と、を含み、
前記告知部は、前記複数の告知対象に関する情報である告知対象情報に基づいて前記特定の告知対象を選択する監視装置を有する自動取引システム。

[図1]



[図2]



[図3A]

業務*:担当業務 距離**:異常券が投入されたATM10と端末との距離

＜ 告知先情報の例 ＞

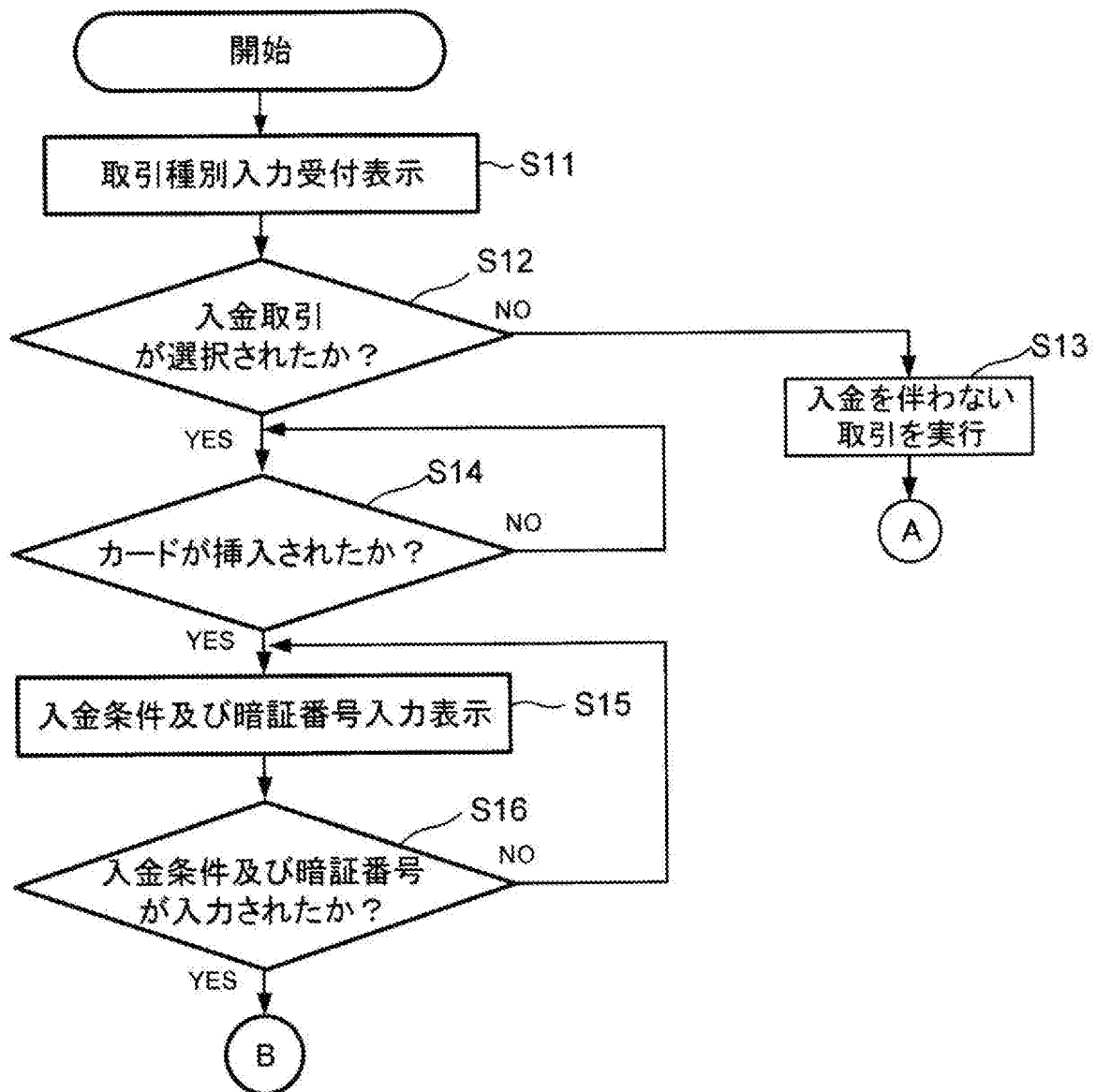
告知先 端末ID	宛先情報 (メールアドレス)	使用者情報 (氏名/担当ATM/業務*)	状態情報 (起動状態/距離**)
端末A	xxxx@xxxxxxx.com	〇〇/0001XX/窓口	ON / 10m
端末B	kkkk@kkkkkk.co.jp	△△/0001kk/窓口	ON / 50m
端末C	pppp@pppppp.com	△〇/0001pp/出納	OFF / -
⋮	⋮	⋮	⋮

[図3B]

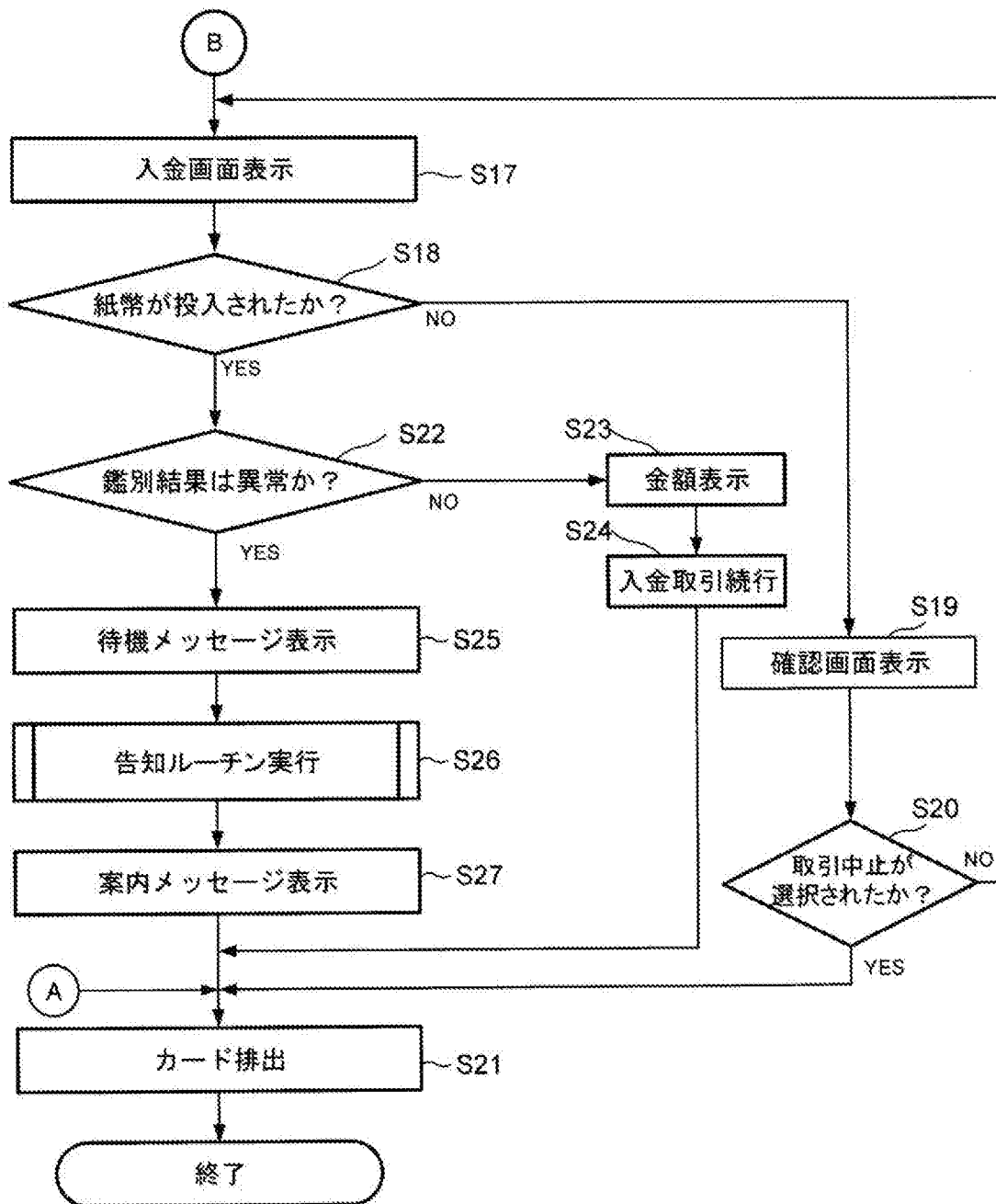
＜ 付随情報の例 ＞

付随情報	属性	情報
異常券情報	異常な紙幣	枚数、券種、投入時刻、記番号
顧客情報	顧客	口座番号、取引種別、取引金額、取引履歴
識別情報	ATM装置	装置番号、設置フロア、店舗番号

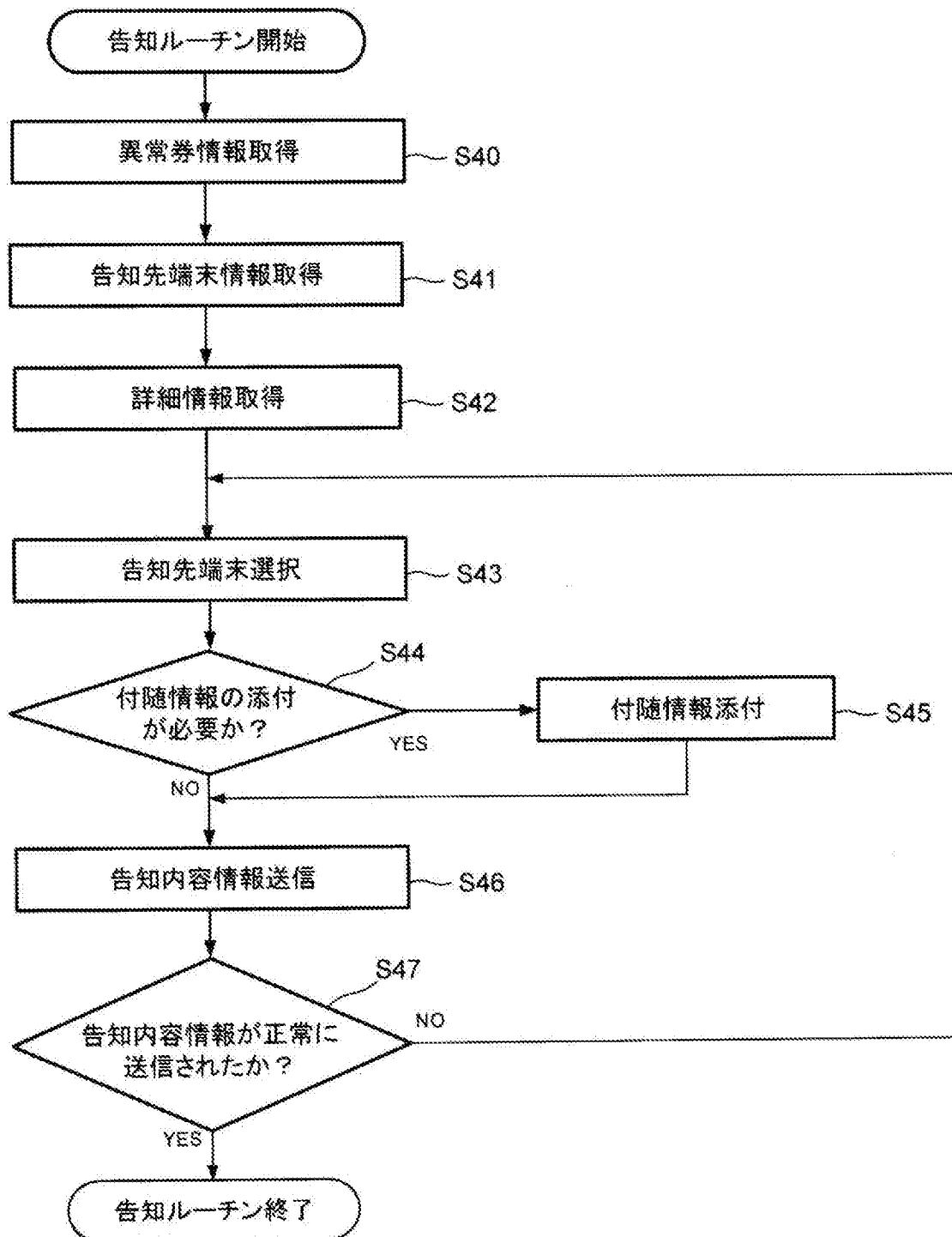
[図4A]



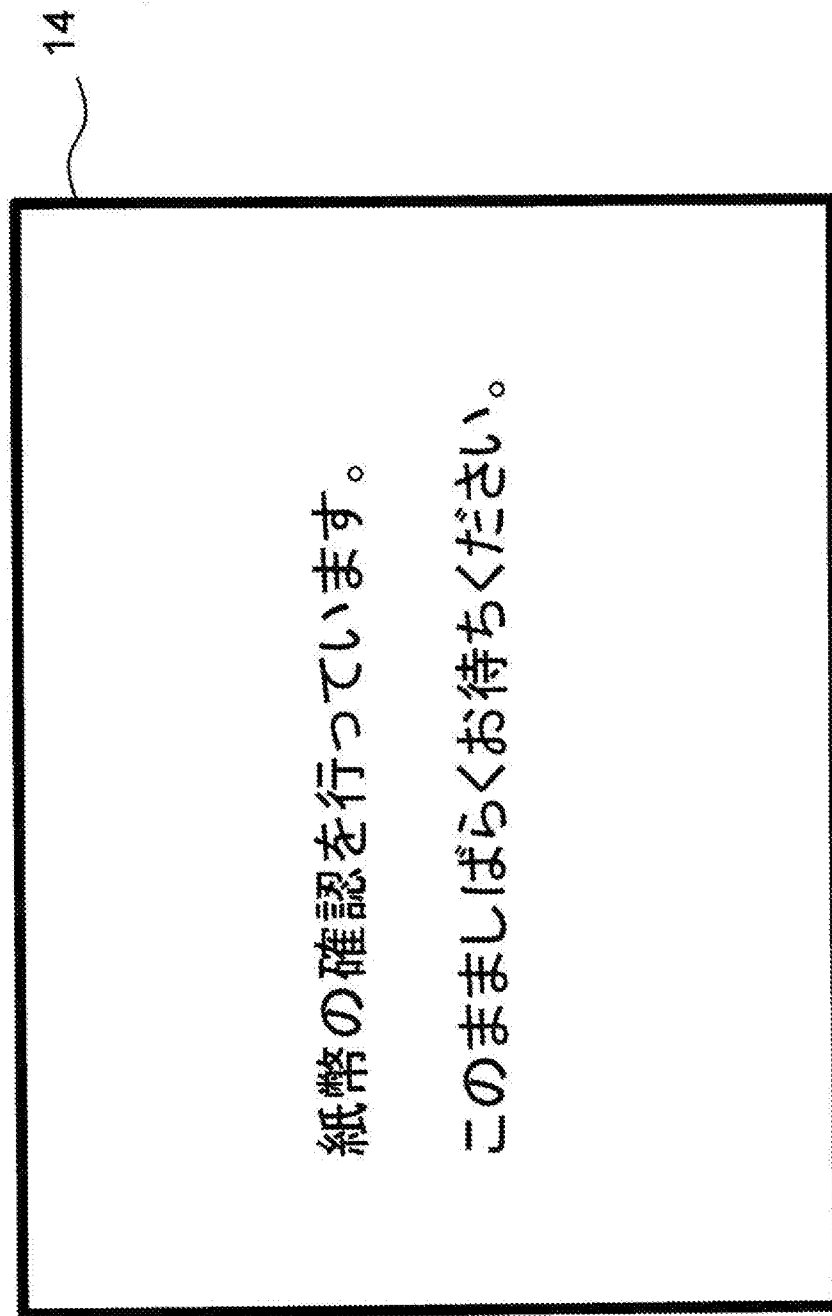
[図4B]



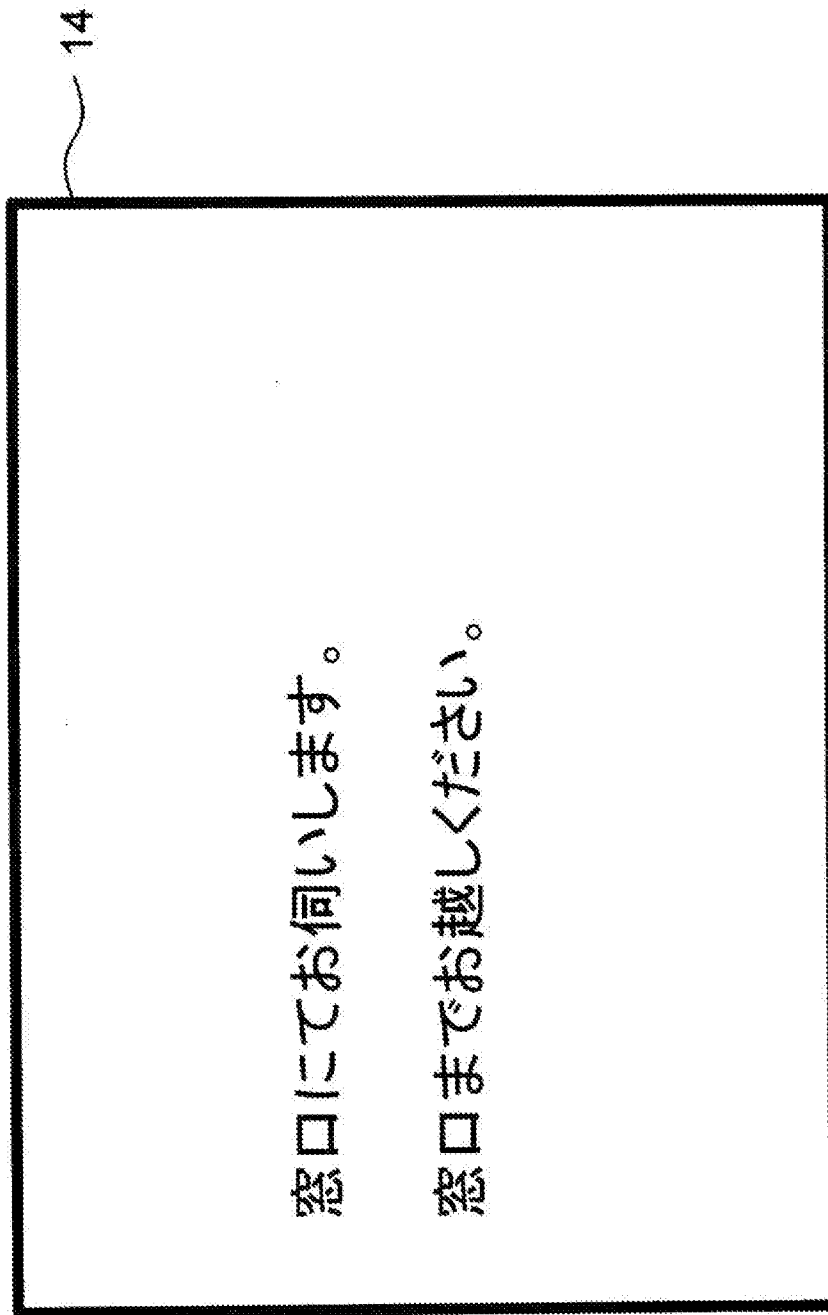
[図5]



[図6]



[図7]



[図8]

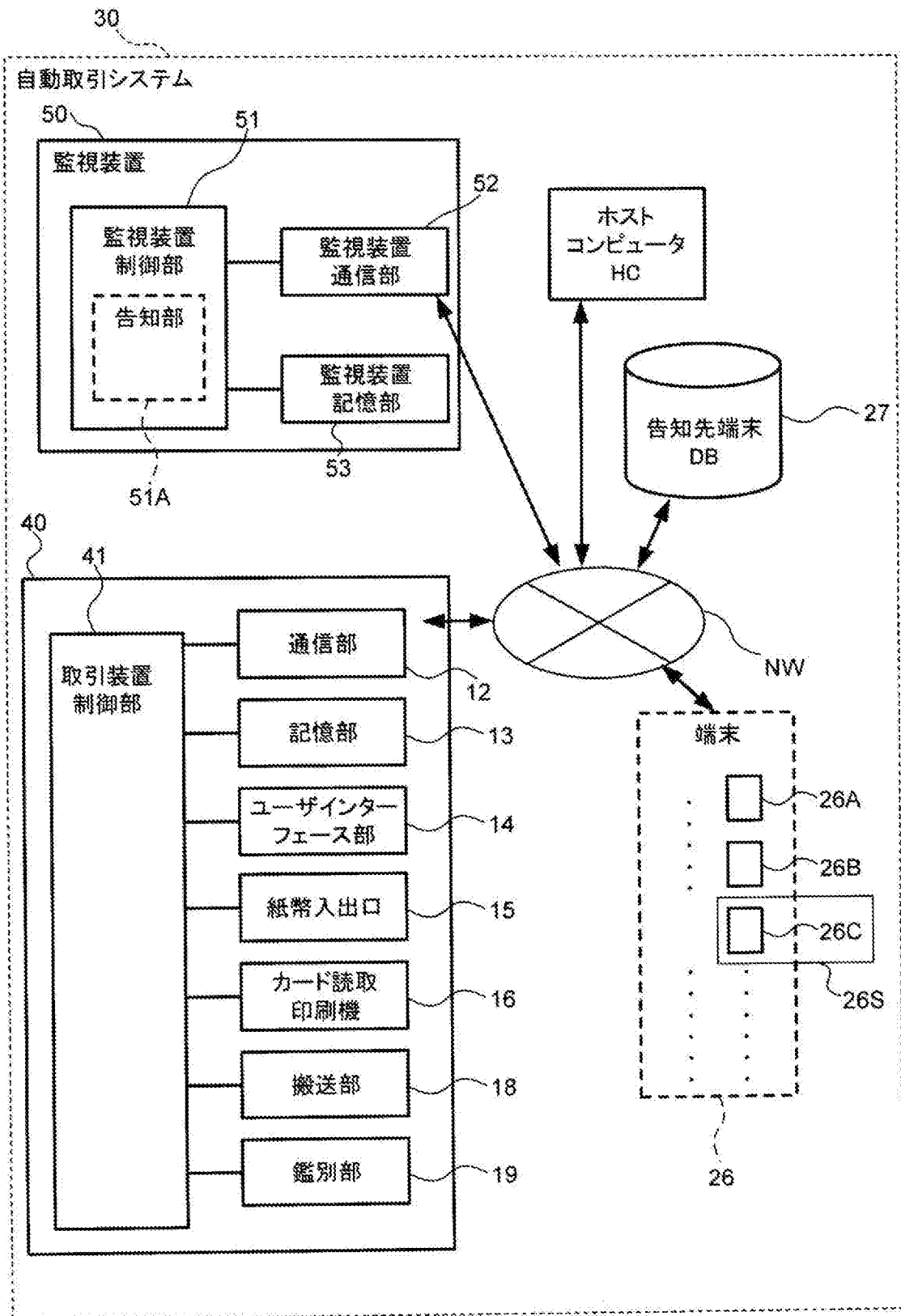
26SA

件名：偽券検出に伴う一 対応依頼
窓口担当 ○○ △△ 様

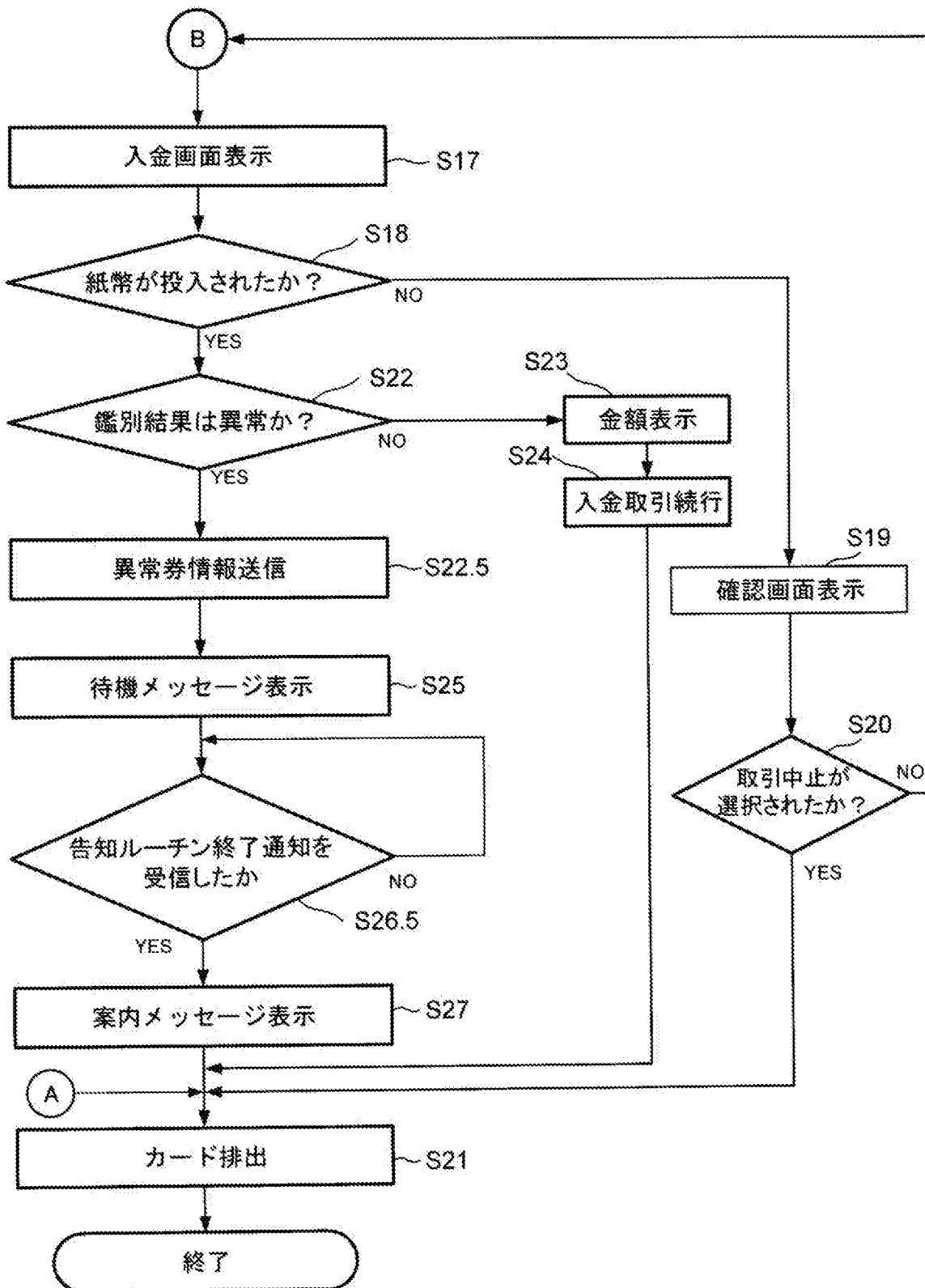
1. 偽造券情報
装置番号：XXXXXXXX
検出時刻：XXXX/XX/XX XX:XX
金種1：枚数 XX

2. 顧客情報 口座番号：氏名
現在の取引状況
取引履歴
1) XXXXXXXX
2) XXXXXXXX

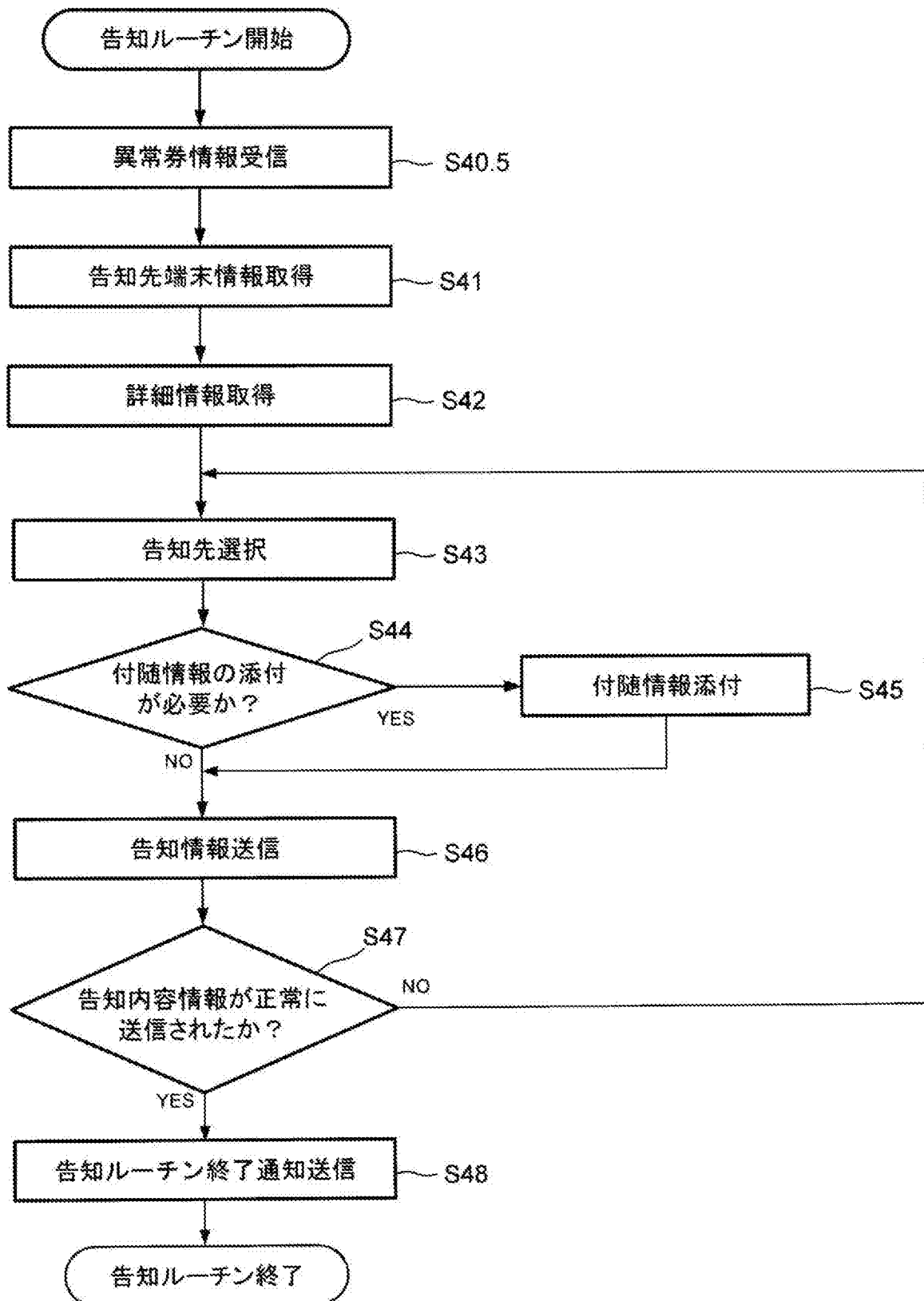
[図9]



[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/021550

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	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

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.
X A	JP 2014-63504 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 10 April 2014 (10.04.2014), paragraphs [0025], [0037], [0050], [0052], [0056] to [0059]; fig. 2 (Family: none)	1-2, 11-12 3-10
A	JP 2004-145771 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 20 May 2004 (20.05.2004), paragraphs [0012] to [0017] (Family: none)	1-12

☐ 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
28 July 2017 (28.07.17)

Date of mailing of the international search report
08 August 2017 (08.08.17)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

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（IPC））

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	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017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
X A	JP 2014-63504 A（沖電気工業株式会社） 2014.04.10, [0025], [0037], [0050], [0052], [0056]-[0059], [図 2] （ファミリーなし）	1-2, 11-12 3-10
A	JP 2004-145771 A（沖電気工業株式会社） 2004.05.20, [0012]-[0017] （ファミリーなし）	1-12

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

28.07.2017

国際調査報告の発送日

08.08.2017

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

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）

古川 峻弘

3R

5370

電話番号 03-3581-1101 内線 3372