

(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1月16日(16.01.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/010369 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 20/18 (2012.01) G07D 9/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/066518
- (22) 国際出願日: 2013年6月14日(14.06.2013)
- (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 2012-154392 2012年7月10日(10.07.2012) 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: 小林 義成(KOBAYASHI, Yoshinari); 〒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). 佐々木 明宏(SASAKI, Akihiro); 〒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: 中島 淳, 外(NAKAJIMA, Jun et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿4丁目3番17号 H K 新宿ビル7階 太陽国際特許事務所 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, 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, 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, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, CASH PROCESSING TERMINAL AND INFORMATION PROCESSING SYSTEM

(54) 発明の名称: 情報処理装置、現金処理端末および情報処理システム

[図4]

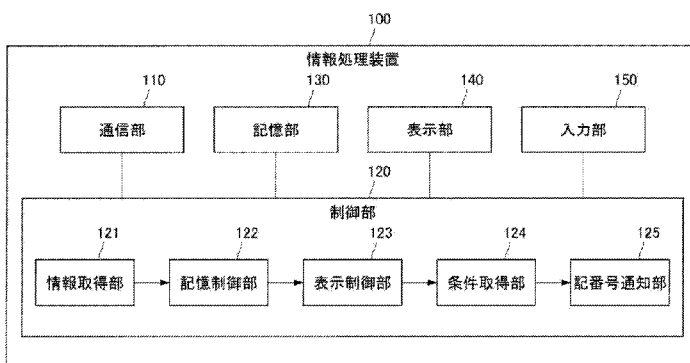


FIG. 4:
100 Information processing device
110 Communications unit
120 Control unit
121 Information acquisition unit
122 Memory control unit
123 Display control unit
124 Condition acquisition unit
125 Note number notification unit
130 Memory unit
140 Display unit
150 Input unit

(57) Abstract: The present invention provides an information processing device that is disposed between a group of cash processing terminals within a local network and an external network that exists outside of the local network. The information processing device is provided with the following: an information acquisition unit that acquires within the local network a note number obtained by paper currency being read by a cash processing terminal comprising the cash processing terminal group; a memory control unit that stores the note number in memory; a condition acquisition unit that acquires conditions relating to the note number of a disposal note; and a note number notification unit that acquires from the memory unit a note number that satisfies the conditions and notifies one of the cash processing terminals comprising the cash processing terminal group or a cash processing terminal within a different local network.

(57) 要約: ローカルネットワーク内の現金処理端末群と前記ローカルネットワークの外部に存在する外部ネットワークとの間に設けられる情報処理装置を提供する。情報処理装置は、前記現金処理端末

群を構成する現金処理端末により紙幣が読み取られて得られた記番号を前記ローカルネットワーク内において取得する情報取得部と、前記記番号を記憶部に記憶させる記憶制御部と、廃棄券の記番号に関する条件を取得する条件取得部と、前記条件を満たす記番号を前記記憶部から取得して前記現金処理端末群を構成するいずれかの現金処理端末または前記ローカルネットワークとは異なるローカルネットワーク内の現金処理端末に通知する記番号通知部と、を備える。

WO 2014/010369 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：

情報処理装置、現金処理端末および情報処理システム

技術分野

[0001] 本願は、2012年7月10日出願の日本国出願、特願2012-154392号の優先権を主張すると共に、その全体が参照により本明細書に取り込まれる。

本発明は、情報処理装置、現金処理端末および情報処理システムに関するものである。

背景技術

[0002] 一般に、銀行などの金融機関には、紙幣を取り扱う現金処理端末が設置される。現金処理端末の例としては、ATM (Automatic teller machine)、窓口用現金入出金機 (TCR: Teller Cash Recycler)、出納用現金入出金機、紙幣整理機などが挙げられる。これらの現金処理端末は、ローカルネットワークに接続されている (例えば、特開2010-049373号公報参照)。また、当該ローカルネットワークには、これらの現金処理端末の上位端末に相当する、ATM制御部、テラー端末、出納用端末、紙幣整理機用端末などが接続される。

[0003] 紙幣には紙幣の種類ごとに通し番号 (以下、「記番号」と言う。) が印刷されており、現金処理端末は、紙幣に印刷された記番号を読み取る機能を有している。ATMにより読み取られた記番号は、ATM制御部に蓄積され得る。同様に、窓口用現金入出金機により読み取られた記番号は、テラー端末に蓄積され、出納用現金入出金機により読み取られた記番号は、出納用端末に蓄積され、紙幣整理機により読み取られた記番号は、紙幣整理機用端末に蓄積され得る。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、かかるシステムにおいては、現金処理端末により読み取られた記番号は、現金処理端末自身、若しくは、その上位端末（上記した例では、ＡＴＭ制御部、テラー端末、出納用端末、紙幣整理機用端末など）に蓄積されているに過ぎない。そのため、現金処理端末により読み取られた記番号が集中管理されておらず、記番号の検索や分析を容易に行うことができない。

[0005] また、かかるシステムにおいては、記番号を集中管理することを想定した場合、現金処理端末がローカルネットワークの外部に存在する基幹ネットワークを介して勘定系システムに記番号を送信し、勘定系システムにおいて記番号を集中管理する必要がある。しかし、勘定系システムは、銀行が厳格にデータを管理する場所であるため、セキュリティや通信量の観点から、記番号の検索や分析のために勘定系システムに容易にアクセスすることができない。

[0006] そのため、廃棄処分になった紙幣（以下、「廃棄券」とも言う。）の記番号と同一の記番号が付された紙幣が流通していても、その紙幣に付された記番号が廃棄券の記番号であることを判断することが困難であるという問題があった。また、そのような廃棄券の記番号が付された紙幣が存在する場合には、その紙幣には横領などの犯罪が関与している可能性があるにも関わらず、そのような紙幣を特定できない。

[0007] 本発明は、上記に鑑みてなされたものであり、現金処理端末により読み取られた記番号の検索や分析を容易に行うことが可能であり、廃棄券の記番号が付された紙幣を容易に特定する技術を提供する。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明のある態様によれば、ローカルネットワーク内の現金処理端末群と前記ローカルネットワークの外部に存在する外部ネットワークとの間に設けられる情報処理装置であって、前記現金処理端末群を構成する現金処理端末により紙幣が読み取られて得られた記番号を前記ローカルネットワーク内において取得する情報取得部と、前記記番号を記憶部に記憶させる記憶制御部

と、廃棄券の記番号に関する条件を取得する条件取得部と、前記条件を満たす記番号を前記記憶部から取得して前記現金処理端末群を構成するいずれかの現金処理端末または前記ローカルネットワークとは異なるローカルネットワーク内の現金処理端末に通知する記番号通知部と、を備える、情報処理装置が提供される。

[0009] 前記記番号通知部は、前記現金処理端末群を構成するいずれかの現金処理端末と前記ローカルネットワークとは異なるローカルネットワーク内の現金処理端末との中から選択された現金処理端末に通知してもよい。

[0010] 前記廃棄券の記番号に関する条件は、前記記憶部に記憶されている前記記番号に対してマッチングを行う番号および位置の組み合わせにより構成されてもよい。

[0011] また、本発明のある態様によれば、ローカルネットワーク内の現金処理端末群を構成する現金処理端末であって、前記現金処理端末と前記ローカルネットワークの外部に存在する外部ネットワークとの間に設けられる情報処理装置から、廃棄券の記番号に関する条件を満たす記番号を取得する記番号取得部と、前記記番号取得部により取得された前記記番号が付された紙幣が所定位置に移動されるように制御する移動制御部と、を備える、現金処理端末が提供される。

[0012] 前記所定位置は、紙幣のリジェクト庫または紙幣の指定収納庫のいずれかであってもよい。

[0013] また、本発明のある態様によれば、ローカルネットワーク内の現金処理端末群を構成する現金処理端末と、前記現金処理端末と前記ローカルネットワークの外部に存在する外部ネットワークとの間に設けられる情報処理装置とを含む情報処理システムであって、前記現金処理端末は、紙幣の読み取りによって得られた記番号を通知する情報通知部を備え、前記情報処理装置は、前記現金処理端末により通知された前記記番号を前記ローカルネットワーク内において取得する情報取得部と、前記記番号を記憶部に記憶させる記憶制御部と、廃棄券の記番号に関する条件を取得する条件取得部と、前記条件を

満たす記番号を前記記憶部から取得して前記現金処理端末群を構成するいずれかの現金処理端末または前記ローカルネットワークとは異なるローカルネットワーク内の現金処理端末に通知する記番号通知部と、を備える、情報処理システムが提供される。

[0014] 前記記番号通知部は、前記現金処理端末群を構成するいずれかの現金処理端末と前記ローカルネットワークとは異なるローカルネットワーク内の現金処理端末との中から選択された現金処理端末に通知してもよい。

[0015] 前記廃棄券の記番号に関する条件は、前記記憶部に記憶されている前記記番号に対してマッチングを行う番号および位置の組み合わせにより構成されてもよい。

発明の効果

[0016] 以上説明したように上記態様によれば、現金処理端末により読み取られた記番号の検索や分析を容易に行うことが可能である。また、廃棄券の記番号が付された紙幣を容易に特定することが可能である。

図面の簡単な説明

[0017] [図1]一般的な情報処理システムの構成を示す図である。

[図2]実施形態に係る情報処理システムの構成を示す図である。

[図3]実施形態に係る現金処理端末の機能構成例を示す図である。

[図4]実施形態に係る情報処理装置の機能構成例を示す図である。

[図5]情報処理装置に蓄積される蓄積データの構成例を示す図である。

[図6]情報処理装置に蓄積される蓄積データの構成例を示す図である。

[図7]情報処理装置に蓄積される蓄積データの構成例を示す図である。

[図8]情報処理システムの運用例を示す図である。

[図9]情報処理システムの動作の流れの例を示す図である。

[図10]現金処理端末により表示される記番号登録画面の例を示す図である。

[図11]現金処理端末により表示される登録先設定画面の例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0018] 以下に添付図面を参照しながら、実施の形態について詳細に説明する。な

お、本明細書および図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

[0019] また、本明細書および図面において、実質的に同一の機能構成を有する複数の構成要素を、同一の符号の後に異なるアルファベットを付して区別する場合もある。ただし、実質的に同一の機能構成を有する複数の構成要素の各々を特に区別する必要がない場合、同一符号のみを付する。

[0020] [一般的な技術の説明]

まず、一般的な情報処理システム 10' の構成について説明する。図 1 は、一般的な情報処理システム 10' の構成を示す図である。図 1 に示すように、一般的な情報処理システム 10' は、紙幣を取り扱う現金処理端末 200、現金処理端末 200 よりも上位の端末に相当する上位端末 300、ATM 監視装置 400 および勘定系システム 600 を備えている。

[0021] 上記したように、現金処理端末 200 および上位端末 300 は、ローカルネットワーク内に存在する（すなわち、現金処理端末 200 および上位端末 300 は、ローカルネットワークに接続されている）。ローカルネットワークは、例えば、LAN (Local Area Network) により構築される。基幹ネットワーク 500 は、ローカルネットワークの外部に存在する外部ネットワークであり、例えば、WAN (Wide Area Network) により構築される。基幹ネットワーク 500 には、勘定系システム 600 が接続されている。

[0022] 現金処理端末 200 は、銀行などの金融機関に設置されている。現金処理端末 200 の例としては、ATM 200A、窓口用現金入出金機 200B、出納用現金入出金機 200C および紙幣整理機 200D などが挙げられる。また、上位端末 300 の例としては、ATM 制御部 300A、テラー端末 300B、出納用端末 300C および紙幣整理機用端末 300D などが挙げられる。

[0023] ATM 200A は、顧客が紙幣の入金や出金を行うための端末であり、紙幣を格納するカセット C を装備し運用されている。また、ATM 200A は

、その内部にATM制御部300Aを有しており、ATM監視装置400に接続されている。図1に示した例では、ATM監視装置400には1台のATM200Aが接続されているが、複数台のATM200Aが接続されていてもよい。ATM200Aは、例えば、金融機関の店舗に設置されている。ATM監視装置400は、基幹ネットワーク500を介して勘定系システム600に接続されているのが一般的である。

[0024] 窓口用現金入出金機200Bは、行員によるテラー端末300Bへの操作に基づいて、顧客から受け取った紙幣を入金したり、顧客の要請に従って紙幣を出金したりする端末である。窓口用現金入出金機200Bは、例えば、金融機関の窓口カウンタに設置されている。窓口用現金入出金機200Bも、ATM200Aと同様に、紙幣を格納するカセットCを装備し運用されている。テラー端末300Bは、基幹ネットワーク500を介して勘定系システム600に接続されているのが一般的である。

[0025] 出納用現金入出金機200Cは、行員による出納用端末300Cへの操作に基づいて、ATM200Aや窓口用現金入出金機200Bから回収したお金を計数して現金の有高を計算する機能を有している。出納用現金入出金機200Cは、例えば、銀行の窓口カウンタの奥やバックヤードに設置されている。出納用現金入出金機200Cも、ATM200Aと同様に、紙幣を格納するカセットCを装備し運用されている。出納用端末300Cは、基幹ネットワーク500を介して勘定系システム600に接続されているのが一般的である。

[0026] 紙幣整理機200Dは、行員による紙幣整理機用端末300Dへの操作に基づいて、ATM200Aや窓口用現金入出金機200Bから回収したお金を計数して現金の選別をし、さらに所定枚数毎（例えば、100枚毎）に帯封する機能を有している。紙幣整理機200Dは、所定枚数毎に帯封した束紙幣に帯番号を印字して出力する。紙幣整理機200Dは、印字した帯番号を日付時分秒単位で記憶することが可能である。紙幣整理機200Dは、例えば、銀行の窓口カウンタの奥やバックヤードに設置されている。紙幣整理

機 200D は、紙幣を保管するカセット C を有していない。紙幣整理機用端末 300D は、勘定系システム 600 に接続されているのが一般的である。

[0027] ATM 200A、窓口用現金入出金機 200B および出納用現金入出金機 200C それぞれにおいて使用されるカセット C には互換性があるのが一般的である。また、カセット C は、それぞれ固有の ID（以下、「カセット ID」とも言う。）を有しており、カセット ID はカセット C の内部に存在するメモリにより記憶されている。カセット ID は、現金処理端末 200 に装着されると、現金処理端末 200 により読み取られる。

[0028] 現金処理端末 200 は、固有の ID（以下、「装置 ID」とも言う。）を有しており、装置 ID は、現金処理端末 200 の内部に存在するメモリにより記憶されている。上記したように、紙幣には記番号が印刷されており、現金処理端末 200 は、紙幣に印刷された記番号を読み取る機能を有している。ATM 200A により読み取られた記番号は、ATM 制御部 300A に蓄積され得る。同様に、窓口用現金入出金機 200B により読み取られた記番号は、テラー端末 300B に蓄積され、出納用現金入出金機 200C により読み取られた記番号は、出納用端末 300C に蓄積され、紙幣整理機 200D により読み取られた記番号は、紙幣整理機用端末 300D に蓄積され得る。

[0029] 紙幣整理機 200D に具備される認識部は、紙幣の状態（例えば、損傷、汚損など）を鑑別することができる。紙幣整理機 200D は、かかる機能により、紙幣の状態が悪く、再度流通させることに問題があると判断される紙幣を損券として他の紙幣と区別し、当該損券を所定枚数毎（例えば、100 枚毎）に束にして帯を巻き、施封する。前記の通り、この帯には帯番号が印字されており、紙幣整理機 200D は、日付時分秒単位で印字した記番号を記憶している。通常、損券と判断された紙幣は、ATM 200A や窓口用現金入出金機 200B において再度使用されることはなく、中央銀行に返却され、廃棄券として廃棄処分される。

[0030] しかしながら、情報処理システム 10' においては、現金処理端末 200

により読み取られた記番号は、現金処理端末２００、若しくは、その上位端末（上記した例では、ＡＴＭ制御部３００Ａ、テラー端末３００Ｂ、出納用端末３００Ｃ、紙幣整理機用端末３００Ｄなど）に蓄積されているに過ぎない。そのため、現金処理端末２００により読み取られた記番号が集中管理されておらず、記番号の検索や分析を容易に行うことができない。

[0031] また、情報処理システム１０’においては、記番号を集中管理することを想定した場合、現金処理端末２００がローカルネットワークの外部に存在する基幹ネットワーク５００を介して勘定系システム６００に記番号を送信し、勘定系システム６００において記番号を集中管理する必要がある。しかし、勘定系システム６００は、銀行が厳格にデータを管理する場所であるため、セキュリティや通信量の観点から、記番号の検索や分析のために勘定系システム６００に容易にアクセスすることができない。

[0032] そこで、実施形態においては、現金処理端末２００により読み取られた記番号の検索や分析を容易に行うことが可能な技術を提案する。

[0033] [実施形態の説明]

続いて、実施形態に係る情報処理システム１０の構成について説明する。図２は、実施形態に係る情報処理システム１０の構成を示す図である。図２に示すように、情報処理システム１０は、情報処理装置１００を備える点において、一般的な情報処理システム１０’と主に異なる。特に、情報処理装置１００は、ローカルネットワーク内の１または複数の現金処理端末２００（以下、「現金処理端末群」と言う。）と基幹ネットワーク５００との間に設けられる。

[0034] 情報処理装置１００は、現金処理端末群を構成する現金処理端末２００により紙幣が読み取られて得られた記番号をローカルネットワーク内において取得し、記番号を記憶させる。かかる構成によれば、現金処理端末２００により読み取られた記番号が集中管理されるため、記番号の検索や分析を容易に行うことが可能となる。

[0035] また、銀行が厳格にデータを管理する勘定系システム６００とは異なる情

報処理装置１００により記番号が管理される。そのため、勘定系システム６００により記番号が管理される場合と比較して、セキュリティや通信量を考慮したアクセス制限が緩和される。したがって、記番号の検索や分析のために情報処理装置１００に容易にアクセスすることが可能となる。

[0036] なお、情報処理装置１００は、図２に示したように独立した装置として設けられてもよいが、他の装置と一体化されていてもよい。例えば、情報処理装置１００は、出納用端末３００Ｃと紙幣整理機用端末３００Ｄとのうちの少なくともいずれか一方と一体化された状態でローカルネットワーク内の現金処理端末群と基幹ネットワーク５００との間に設けられてもよい。

[0037] また、現金処理端末２００の台数は特に限定されない。また、図２に示した例では、現金処理端末２００の例として、ＡＴＭ２００Ａ、窓口用現金入出金機２００Ｂ、出納用現金入出金機２００Ｃ、紙幣整理機２００Ｄが示されているが、現金処理端末２００の種類も特に限定されない。したがって、現金処理端末群を構成する現金処理端末２００には、少なくとも、ＡＴＭ２００Ａ、窓口用現金入出金機２００Ｂ、出納用現金入出金機２００Ｃおよび紙幣整理機２００Ｄのいずれかが含まれてもよい。

[0038] 以上、実施形態に係る情報処理システム１０の構成について説明した。続いて、実施形態に係る現金処理端末２００の機能構成例について説明する。

[0039] [構成の説明]

図３は、実施形態に係る現金処理端末２００の機能構成例を示す図である。図３に示すように、実施形態に係る現金処理端末２００は、通信部２１０、制御部２２０、記憶部２３０および読取部２４０を備える。

[0040] 通信部２１０は、制御部２２０による制御に従って他の装置と通信を行う機能を有する。制御部２２０は、現金処理端末２００の動作全体を制御する機能を有する。記憶部２３０は、制御部２２０を動作させるためのプログラムやデータを記憶することができる。また、記憶部２３０は、制御部２２０の動作の過程で必要となる各種データを一時的に記憶することもできる。読取部２４０は、取引において扱われる紙幣の読み取りを行う機能を有する。

- [0041] なお、図3に示した例では、通信部210、記憶部230および読取部240は、現金処理端末200の内部に存在するが、通信部210、記憶部230および読取部240は、現金処理端末200の外部に備えられていてもよい。また、制御部220は、情報生成部221と、情報通知部222と、記番号取得部223と、移動制御部224とを備える。以下、制御部220が備えるこれらの各機能部の詳細について説明する。
- [0042] 情報生成部221は、現金処理端末200での取引において取り扱われた紙幣に関するデータ（以下、「紙幣データ」とも言う。）を生成する機能を有する。ここで、紙幣データには、少なくとも紙幣の記番号が含まれ、取引情報、認識結果、その他の情報が含まれていてもよい。例えば、情報生成部221は、読取部240により読み取られた読取データから記番号を認識することができる。また、情報生成部221は、読取データから記番号を正常に認識することができない場合には、紙幣の読取データのうち記番号部分のデータを記番号の代わりに使用してもよい。
- [0043] 例えば、情報生成部221は、読取部240により読み取られた読取データから認識結果を認識することも可能である。また、情報生成部221は、所定の場所から、取引情報、その他の情報を取得することも可能である。
- [0044] 情報通知部222は、情報生成部221により生成された紙幣データを情報処理装置100に通知する機能を有する。また、情報通知部222は、情報生成部221により生成された紙幣データを勘定系システム600に通知する機能を有する。勘定系システム600に紙幣データが通知される場合には、通信部210により紙幣データが基幹ネットワーク500を介して勘定系システム600に送信される。
- [0045] 記番号取得部223は、廃棄券の記番号に関する条件を満たす記番号を情報処理装置100から取得する。記番号取得部223は、例えば、廃棄券の記番号に関する条件を満たす記番号が情報処理装置100から通知された場合には、当該記番号を取得することができる。廃棄券は誰に発見された紙幣であっても構わない。また、廃棄券の記番号に関する条件については、後に

詳細に説明する。

- [0046] 移動制御部 224 は、記番号取得部 223 により取得された記番号が付された紙幣が所定位置に移動されるように制御する。紙幣の搬送路は、移動制御部 224 による制御に従って、当該記番号が付された紙幣を所定位置に移動させる。所定位置は特に限定されないが、例えば、RJ 庫（紙幣のリジェクト庫）または紙幣の指定収納庫のいずれかであってもよい。
- [0047] このように所定位置に廃棄券が移動されることによって、廃棄券を隔離することが可能である。また、紙幣が所定位置に移動されるとともに、現金処理端末 200 による取引が停止されてもよい。なお、ここでは、情報処理装置 100 に記番号を通知した現金処理端末 200 と情報処理装置 100 から記番号を取得する現金処理端末 200 とが同一である場合を想定しているが、異なってもよい。
- [0048] 以上、実施形態に係る現金処理端末 200 の機能構成例について説明した。続いて、実施形態に係る情報処理装置 100 の機能構成例について説明する。
- [0049] 図 4 は、実施形態に係る情報処理装置 100 の機能構成例を示す図である。図 4 に示すように、実施形態に係る情報処理装置 100 は、通信部 110、制御部 120 および記憶部 130 を備える。また、情報処理装置 100 は、表示部 140 および入力部 150 をさらに備える。
- [0050] 通信部 110 は、制御部 120 による制御に従って他の装置と通信を行う機能を有する。制御部 120 は、情報処理装置 100 の動作全体を制御する機能を有する。記憶部 130 は、制御部 120 を動作させるためのプログラムやデータを記憶することができる。また、記憶部 130 は、制御部 120 の動作の過程で必要となる各種データを一時的に記憶することもできる。表示部 140 は、制御部 120 による制御に従って情報を表示する機能を有する。入力部 150 は、操作者による情報の入力を受け付ける機能を有する。
- [0051] なお、図 4 に示した例では、通信部 110、記憶部 130、表示部 140 および入力部 150 は、情報処理装置 100 の内部に存在するが、通信部 1

１０、記憶部１３０、表示部１４０および入力部１５０は、情報処理装置１００の外部に備えられていてもよい。また、制御部１２０は、情報取得部１２１と、記憶制御部１２２と、表示制御部１２３と、条件取得部１２４と、記番号通知部１２５とを備える。以下、制御部１２０が備えるこれらの各機能部の詳細について説明する。

[0052] 情報取得部１２１は、現金処理端末群を構成する現金処理端末２００により生成された紙幣データをローカルネットワーク内において取得する機能を有する（すなわち、情報取得部１２１は、当該紙幣データを、ローカルネットワークを介して取得する機能を有する）。例えば、情報取得部１２１は、情報通知部２２２により通知された紙幣データをローカルネットワーク内において取得する。

[0053] 記憶制御部１２２は、情報取得部１２１により取得された紙幣データを記憶部１３０に記憶させる。紙幣データには、少なくとも記番号が含まれる。また、情報取得部１２１により取得された紙幣データに、記番号以外の情報（例えば、取引情報、認識結果、その他の情報など）が含まれている場合には、これらの情報を当該記番号に関連付けて履歴として記憶部１３０に記憶させればよい。

[0054] このように、記番号以外の情報も履歴に追加されることにより、記番号以外の情報も検索や分析に利用することができる。さらに、取引情報は、現金処理端末群を構成する複数の現金処理端末２００に共通のフォーマットを有していてもよい。複数の現金処理端末２００に共通のフォーマットの取引情報が利用される場合には、現金処理端末２００によって異なるフォーマットの取引情報が利用される場合と比較して、取引情報をより検索や分析に利用し易くなる。

[0055] 表示制御部１２３は、各種の情報が表示されるように制御する。表示制御部１２３は、例えば、後に説明するような、メニュー画面、記番号登録画面、登録先設定画面などが表示されるように制御することが可能である。このとき、表示部１４０は、表示制御部１２３による制御に従って表示を行う。

- [0056] 条件取得部 124 は、廃棄券の記番号に関する条件を取得する。廃棄券の記番号に関する条件は、記憶部 130 に記憶されている記番号に対してマッチングを行う番号および位置の組み合わせにより構成されてもよい。例えば、マッチングを行う番号が「1234」であり、マッチングを行う位置が「前方一致」である場合、「1234」で始まる記番号が廃棄券の記番号に関する条件を満たす。なお、マッチングを行う位置は、「前方一致」に限らず、「全部一致」「後方一致」「部分一致」などであってもよい。
- [0057] 記番号通知部 125 は、条件を満たす記番号を記憶部 130 から取得して現金処理端末群を構成するいずれかの現金処理端末 200 または上記ローカルネットワーク（以下、「第 1 のローカルネットワーク」とも言う。）とは異なるローカルネットワーク（以下、「第 2 のローカルネットワーク」とも言う。）内の現金処理端末 200 に通知する。記番号通知部 125 は、記憶部 130 から取得した記番号を、第 1 のローカルネットワーク内の現金処理端末群と第 2 のローカルネットワーク内の現金処理端末群とのうち、全部の現金処理端末に通知してもよいし、一部の現金処理端末に通知してもよい。
- [0058] 例えば、第 2 のローカルネットワークは、第 1 のローカルネットワークが存在する銀行店舗とは異なる銀行店舗に存在し、基幹ネットワーク 500 に接続されている場合が想定される。また、例えば、記番号通知部 125 は、第 1 のローカルネットワーク内の現金処理端末群と第 2 のローカルネットワーク内の現金処理端末群との中から、選択された現金処理端末に記番号を通知してもよい。現金処理端末の選択は、例えば、操作者により入力部 150 に対して与えられた操作に基づいて記番号通知部 125 によりなされる。
- [0059] 以上、実施形態に係る情報処理装置 100 の機能構成例について説明した。続いて、実施形態に係る情報処理装置 100 に蓄積される蓄積データの構成例について説明する。
- [0060] 図 5～図 7 は、実施形態に係る情報処理装置 100 に蓄積される蓄積データの構成例を示す図である。図 5～図 7 に示すように、蓄積データは、それぞれの記番号に対して履歴 1～n（例えば、 $n \leq 16$ ）が関連付けられて構

成される。すなわち、情報処理装置１００は、現金処理端末２００から記番号および履歴を取得すると、当該記番号に関連付けて当該履歴を記憶させる。各履歴は、例えば、「取引情報」「認識結果」および「その他の情報」を含んでいる。

[0061] 「取引情報」は、「開始」「終了」「取引」「取引者」「状態」「分離元」「集積先」を含んでいる。「開始」は、現金処理端末２００による取引が開始した日時を示し、「終了」は、現金処理端末２００による取引が終了した日時を示している。「取引」は、現金処理端末２００が行った取引の種類を示す情報であり、取引の例としては、入金、出金、施封、計数などが挙げられる。

[0062] 「取引者」は、取引を行った者を示す情報である。例えば、ＡＴＭ２００Ａや窓口用現金入出金機２００Ｂにより入出金の取引がなされる場合には、顧客が取引者となり、窓口用現金入出金機２００Ｂにより計数の取引がなされる場合には、行員が取引者となり、出納用現金入出金機２００Ｃや紙幣整理機２００Ｄによる取引がなされる場合には、行員が取引者となる。

[0063] 「状態」は、取引が正常に終了したか否かを示す情報である。状態の例としては、正常終了、エラー終了などが挙げられる。「集積先」は、現金処理端末２００の内部における紙幣格納場所を示す情報である。集積先の例としては、カセット、入出金口、一時保留部、集積庫、ＲＪ庫などがある。特に、ＲＪ庫は、異常な紙幣が発見された場合に当該紙幣が格納される集積先である。

[0064] 「認識結果」は、「記番号Ｒｅａｄ結果」「券種情報」「金額」「Ｃａｔｅｇｏｒｙ」「年代情報」を含んでいる。「記番号Ｒｅａｄ結果」は、記番号を正常に読み取ることができたか否かを示している。記番号を正常に認識することができない場合には、紙幣の読取データのうち記番号部分のデータが記番号の代わりに蓄積されてもよい。「券種情報」は、紙幣を発行したエリア（例えば、国）を示す情報である。券種情報としては、アメリカの通貨単位（＝アメリカドル）、中国の通貨単位（＝中国人民元）、日本の通貨単

位（＝日本円）などが挙げられる。「金額」は、紙幣の金額を示す情報である。

[0065] 「Category」は、紙幣のカテゴリを示す情報であり、例えば、C 1、C 2、C 3、C 4 a、C 4 b などにより表現される。なお、C 1 は、紙幣以外の券が属するカテゴリであり、C 2 は、偽造券である疑いがある券が属するカテゴリであり、C 3 は、偽造券である可能性が高い券が属するカテゴリである。また、C 4 a は、正常券である券が属するカテゴリであり、C 4 b は、損券である券が属するカテゴリである。「年代情報」は、紙幣の年代を示す情報である。

[0066] 「その他の情報」は、「装置区分」「装置ID」「Cassette ID」「帯番号」を含んでいる。「装置区分」は、取引を行った現金処理端末 200 の区分を示す情報である。例えば、「装置区分」は、ATM、窓口用現金入出金機、出納用現金入出金機、紙幣整理機のいずれかを示す情報であってもよい。「装置ID」は、取引を行った現金処理端末 200 を識別するためのIDに相当する。「Cassette ID」は、紙幣が格納されているカセットCを識別するためのIDに相当する。「帯番号」は、紙幣整理機 200D により施封された束紙幣に印字された帯番号に相当する。

[0067] 以上、実施形態に係る情報処理装置 100 に蓄積される蓄積データの構成例について説明した。続いて、実施形態に係る情報処理システム 10 を運用した場合の運用の流れについて説明する。

[0068] [動作の説明]

図 8 は、実施形態に係る情報処理システムの運用例を示す図である。図 8 に示すように、まず、顧客は、ATM 200A や窓口用現金入出金機 200B を使って紙幣の入金や出金を行う。運用終了時など現金を精算する場合、金融機関の行員は、ATM 200A や窓口用現金入出金機 200B からカセットCを抜き取り、抜き取ったカセットCを出納用現金入出金機 200C に装着する。

[0069] 続いて、金融機関の行員は、出納用現金入出金機 200C を用いて紙幣の

計数を行い、紙幣の有高を確定させる。金融機関の行員は、出納用現金入金機 200C により入金された紙幣を紙幣整理機 200D に入金する。

[0070] 金融機関の行員は、紙幣整理機 200D を用いて、紙幣を金種別に選別したり損券と正券とのいずれかに選別したりする。ここで、損券は、損傷や汚損があり、市場に流通させない紙幣に相当する。正券は、損券ではなく、市場に再び流通させても問題ないレベルの紙幣に相当する。金融機関の行員は、紙幣整理機 200D を用いて、紙幣の選別とともに所定枚数毎（例えば、100 枚毎）に帯封をして、束紙幣にする。

[0071] 帯封された束紙幣は、行内の金庫に保管される可能性もあれば、現金センタや他の店舗に輸送される可能性もある。あるいは、渉外員（あるいは、営業担当者）が営業活動のために店外の顧客に束紙幣を持って行く可能性もある。このとき、損券は、中央銀行に返却され、廃棄券として廃棄処分される。なお、その金融機関の運用方針によっては、カセット C に格納されたまま紙幣が行内の金庫に保管されたり、現金センタや他の店舗へ輸送されたりする場合もある。

[0072] 渉外員や金融機関に現金を輸送する業者（現金輸送会社=CIT:Cash In Transit）は、出納用現金入金機 200C に紙幣を入金して計数を行い、持ち込まれた紙幣の有高を確定させる。また、渉外員や金融機関に現金を輸送する業者は、ATM 200A や窓口用現金入金機 200B への現金補充用に、金種と枚数が確定した紙幣をカセット C に格納する。金融機関の行員は、このように紙幣が格納されたカセット C を、ATM 200A や窓口用現金入金機 200B へ装着して顧客との取引を開始する。

[0073] 以上に示した業務フローにおいて、紙幣が各現金処理端末 200 により計数される度に、現金処理端末 200 により紙幣の記番号が読み取られ、紙幣データとして情報処理装置 100 に通知される。通知された紙幣データは、図 5～図 7 に示したように、記番号と履歴とが関連付けられた形式に編集され、情報処理装置 100 の記憶部 130 に蓄積される。これにより、情報処理装置 100 は、紙幣の履歴（例えば、行内でどのように紙幣が取り扱われ

ていったか)を管理することが可能となる。

[0074] 以上、実施形態に係る情報処理システム10を運用した場合の運用の流れについて説明した。続いて、実施形態に係る情報処理システム10の動作の流れの例について説明する。

[0075] 図9は、実施形態に係る情報処理システム10の動作の流れの例を示す図である。また、図10は、現金処理端末200により表示される記番号登録画面の例を示す図である。図11は、現金処理端末200により表示される登録先設定画面の例を示す図である。なお、図9に示した動作の流れの例は、情報処理システム10の動作の流れの例に過ぎないため、情報処理システム10の動作は、図9に示した例に限定されないことは言うまでもない。

[0076] 図9に示すように、まず、情報処理装置100は、メニュー画面を表示する(ステップS11)。ここでは、メニュー画面に、記番号登録機能を選択するためのボタンが含まれる場合を想定している。操作者が記番号登録機能を選択すると(ステップS12)、情報処理装置100は、記番号登録機能を起動する(ステップS13)。このとき、図10に示すように、情報処理装置100は、記番号登録画面D1を表示することが可能である(ステップS14)。

[0077] ここでは、記番号登録画面D1に、記番号の登録を中止するためのキャンセルボタンD11、記番号の登録を実行するための実行ボタンD12およびマッチングを行う番号を入力するための番号入力欄D13が含まれる場合を例として示している。また、図10に示した例では、対応する番号によりマッチングを行う位置(例えば、「全部一致」「前方一致」「後方一致」「部分一致」など)を選択するための選択欄も設けられている。マッチングを行う番号および位置は、上記した例では、廃棄券の記番号に関する条件に相当する。

[0078] 操作者がマッチングを行う番号を番号入力欄D13に入力し、当該番号によりマッチングを行う位置を入力し、実行ボタンD12を選択すると(ステップS15)、図11に示すように、情報処理装置100は、登録先設定画

面D2を表示することが可能である（ステップS16）。ここでは、登録先設定画面D2に、登録先の設定を中止するためのキャンセルボタンD21および登録先の設定を実行するための実行ボタンD22が含まれる場合を例として示している。

[0079] また、図11に示した例では、記番号の登録形式（「全部に登録する」「個別に登録する」）を選択するための選択欄、「個別に登録する」が選択された場合に各現金処理端末に記番号を登録するか否か（例えば、「登録する」「登録しない」）を選択するための選択欄も設けられている。なお、第1のローカルネットワーク内の現金処理端末群と第2のローカルネットワーク内の現金処理端末群とのうち、全部の現金処理端末が選択可能であってもよいし、一部の現金処理端末が選択可能であってもよい。

[0080] 操作者が登録先の現金処理端末200を選択し、実行ボタンD22を選択すると（ステップS17）、情報処理装置100は、選択された現金処理端末200に対して、入力された番号および位置にマッチする記番号を通知する（ステップS18）。記番号が通知された現金処理端末200は、通知された記番号を登録し（ステップS19）、登録完了通知を情報処理装置100に通知する（ステップS20）。情報処理装置100は、登録完了通知を受けると、完了結果を画面表示する（ステップS21）。

[0081] 操作者は、完了結果を確認すると記番号登録機能の終了を選択すると（ステップS22）、情報処理装置100は、記番号登録機能を終了する（ステップS23）。一方、記番号を登録した現金処理端末200は、登録した記番号が付された紙幣が検出された場合には、当該紙幣を所定位置に移動させる（ステップS24）。上記したように、現金処理端末200により所定位置に廃棄券が移動されることによって、廃棄券を隔離することが可能である。

[0082] [効果の説明]

以上に説明したように、実施形態によれば、情報処理システム10は、情報処理装置100を備える点において、一般的な情報処理システム10'と

主に異なる。特に、情報処理装置１００は、ローカルネットワーク内の現金処理端末群と基幹ネットワーク５００との間に設けられる。

[0083] 情報処理装置１００は、現金処理端末群を構成する現金処理端末２００により紙幣が読み取られて得られた記番号をローカルネットワーク内において取得し、記番号を記憶させる。かかる構成によれば、現金処理端末２００により読み取られた記番号が集中管理されるため、記番号の検索や分析を容易に行うことが可能となる。

[0084] また、廃棄券の記番号に関する条件を満たす記番号が自動的に現金処理端末に通知されることによって、廃棄券の記番号の登録を現金処理端末ごとに操作者（例えば、行員、保守員など）が手入力する必要がなくなり、操作者の作業時間を低減することができ、廃棄券の記番号が付された紙幣を容易に特定することが可能となる。また、廃棄券の記番号の入力ミスを低減することが可能となる。また、記番号が通知された現金処理端末は、当該記番号が付された紙幣が検出された場合には、当該紙幣が所定位置に移動されるように制御することが可能である。

[0085] [変形例の説明]

以上、添付図面を参照しながら実施形態について詳細に説明したが、実施形態はかかる例に限定されない。本発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、これらについても、当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

[0086] 制御部１２０を構成する各ブロックは、例えば、CPU（Central Processing Unit）、RAM（Random Access Memory）などから構成され、記憶部１３０により記憶されているプログラムがCPUによりRAMに展開されて実行されることにより、その機能が実現され得る。あるいは、制御部１２０を構成する各ブロックは、専用のハードウェアにより構成されていてもよいし、複数のハードウェアの組み合わせにより構成されてもよい。

[0087] 制御部 220 を構成する各ブロックは、例えば、CPU、RAM などから構成され、記憶部 230 により記憶されているプログラムが CPU により RAM に展開されて実行されることにより、その機能が実現され得る。あるいは、制御部 220 を構成する各ブロックは、専用のハードウェアにより構成されていてもよいし、複数のハードウェアの組み合わせにより構成されてもよい。

[0088] 尚、本明細書において、フローチャートに記述されたステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的に又は個別的に実行される処理をも含む。また時系列的に処理されるステップでも、場合によっては適宜順序を変更することが可能であることは言うまでもない。

請求の範囲

- [請求項1] ローカルネットワーク内の現金処理端末群と前記ローカルネットワークの外部に存在する外部ネットワークとの間に設けられる情報処理装置であって、
- 前記現金処理端末群を構成する現金処理端末により紙幣が読み取られて得られた記番号を前記ローカルネットワーク内において取得する情報取得部と、
- 前記記番号を記憶部に記憶させる記憶制御部と、
- 廃棄券の記番号に関する条件を取得する条件取得部と、
- 前記条件を満たす記番号を前記記憶部から取得して前記現金処理端末群を構成するいずれかの現金処理端末または前記ローカルネットワークとは異なるローカルネットワーク内の現金処理端末に通知する記番号通知部と、
- を備える、情報処理装置。
- [請求項2] 前記記番号通知部は、前記現金処理端末群を構成するいずれかの現金処理端末と前記ローカルネットワークとは異なるローカルネットワーク内の現金処理端末との中から選択された現金処理端末に通知する、
- 請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項3] 前記廃棄券の記番号に関する条件は、前記記憶部に記憶されている前記記番号に対してマッチングを行う番号および位置の組み合わせにより構成される、請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項4] ローカルネットワーク内の現金処理端末群を構成する現金処理端末であって、
- 前記現金処理端末と前記ローカルネットワークの外部に存在する外部ネットワークとの間に設けられる情報処理装置から、廃棄券の記番号に関する条件を満たす記番号を取得する記番号取得部と、
- 前記記番号取得部により取得された前記記番号が付された紙幣が所

定位置に移動されるように制御する移動制御部と、
を備える、現金処理端末。

[請求項5] 前記所定位置は、紙幣のリジェクト庫または紙幣の指定収納庫のいずれかである、請求項4に記載の現金処理端末。

[請求項6] ローカルネットワーク内の現金処理端末群を構成し、紙幣の読み取りによって得られた記番号を通知する情報通知部を備える現金処理端末と、

前記現金処理端末と前記ローカルネットワークの外部に存在する外部ネットワークとの間に設けられる情報処理装置であって、

前記現金処理端末により通知された前記記番号を前記ローカルネットワーク内において取得する情報取得部と、

前記記番号を記憶部に記憶させる記憶制御部と、

廃棄券の記番号に関する条件を取得する条件取得部と、

前記条件を満たす記番号を前記記憶部から取得して前記現金処理端末群を構成するいずれかの現金処理端末または前記ローカルネットワークとは異なるローカルネットワーク内の現金処理端末に通知する記番号通知部と、

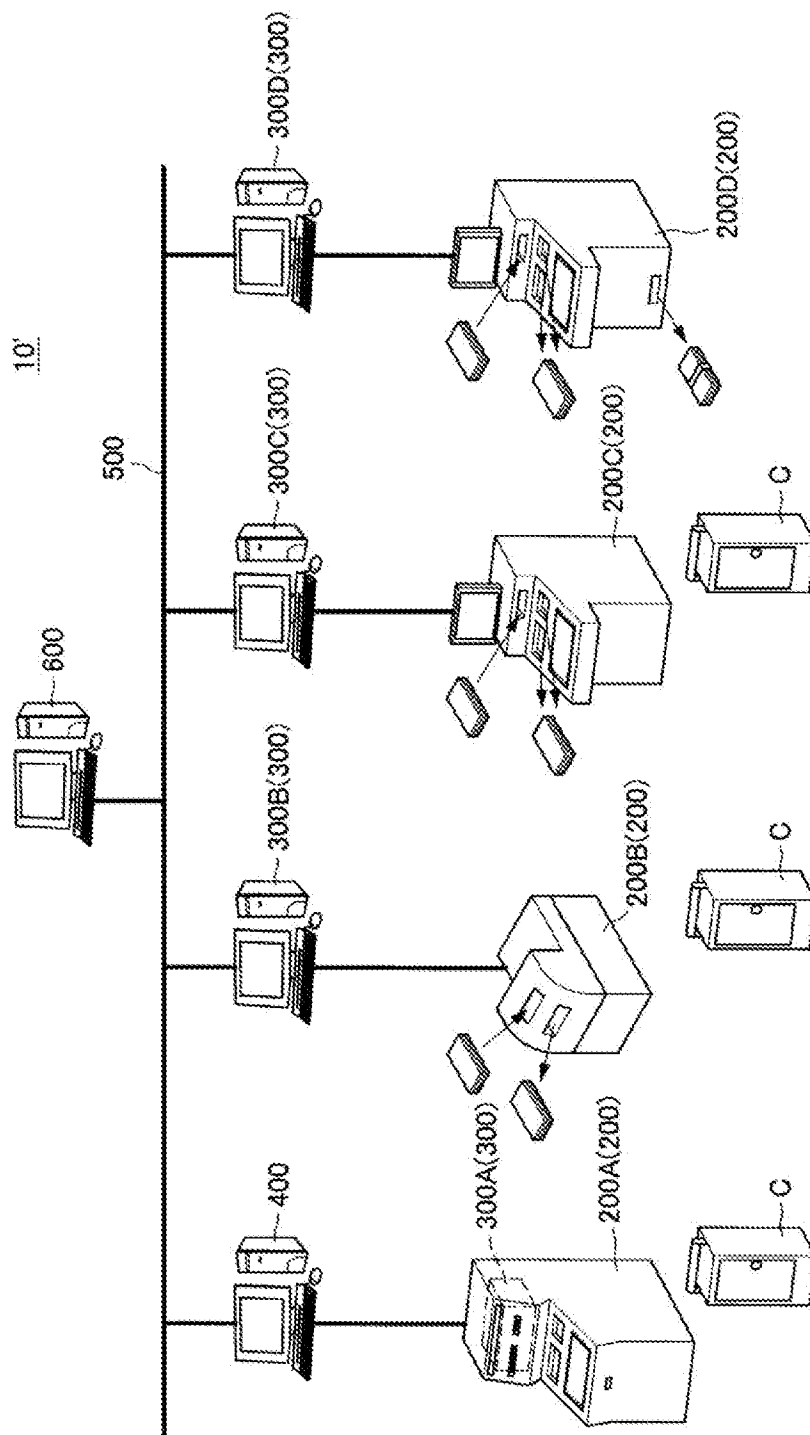
を備える情報処理装置と、

を含む情報処理システム。

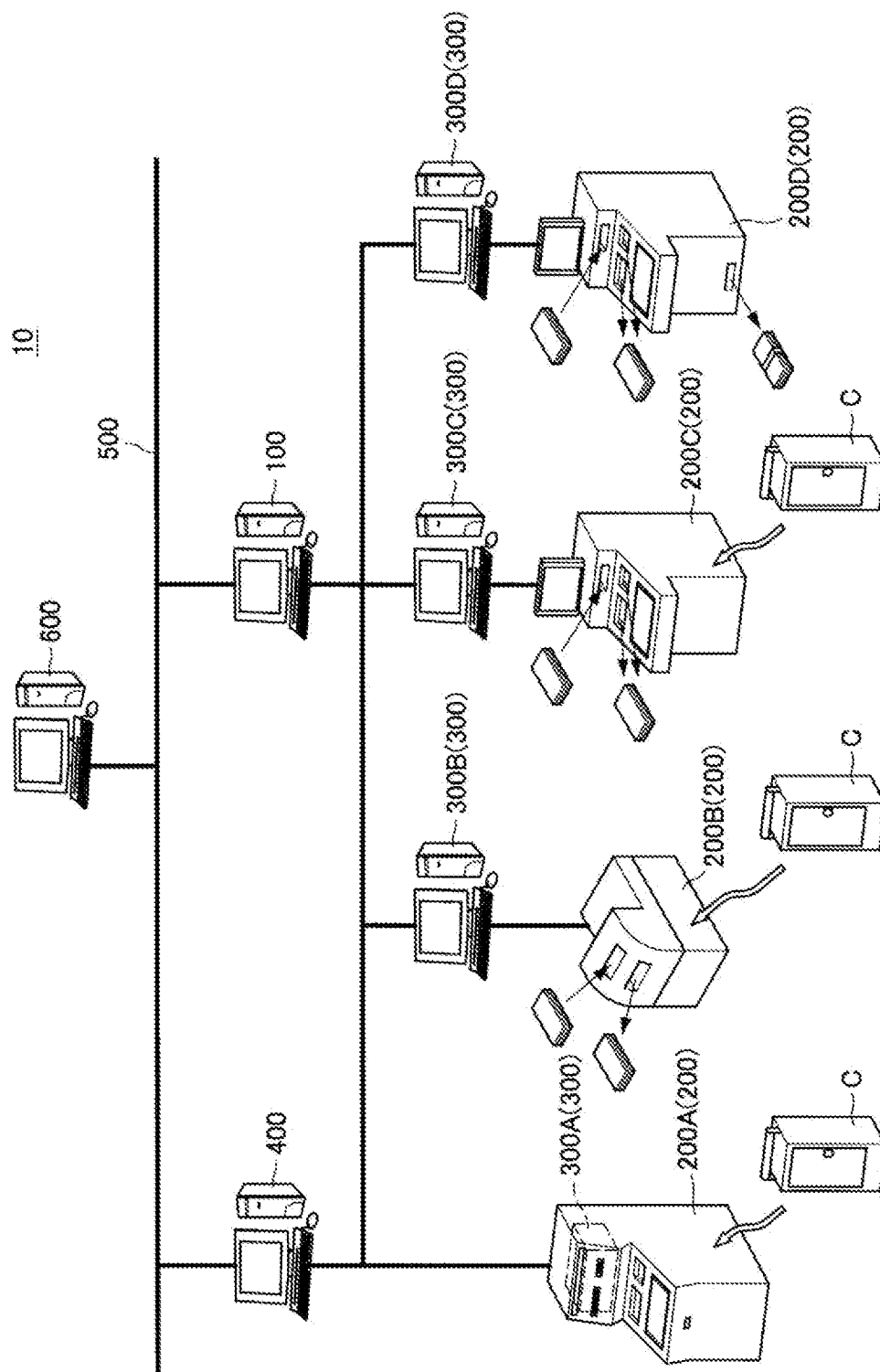
[請求項7] 前記記番号通知部は、前記現金処理端末群を構成するいずれかの現金処理端末と前記ローカルネットワークとは異なるローカルネットワーク内の現金処理端末との中から選択された現金処理端末に通知する、請求項6に記載の情報処理システム。

[請求項8] 前記廃棄券の記番号に関する条件は、前記記憶部に記憶されている前記記番号に対してマッチングを行う番号および位置の組み合わせにより構成される、請求項6に記載の情報処理システム。

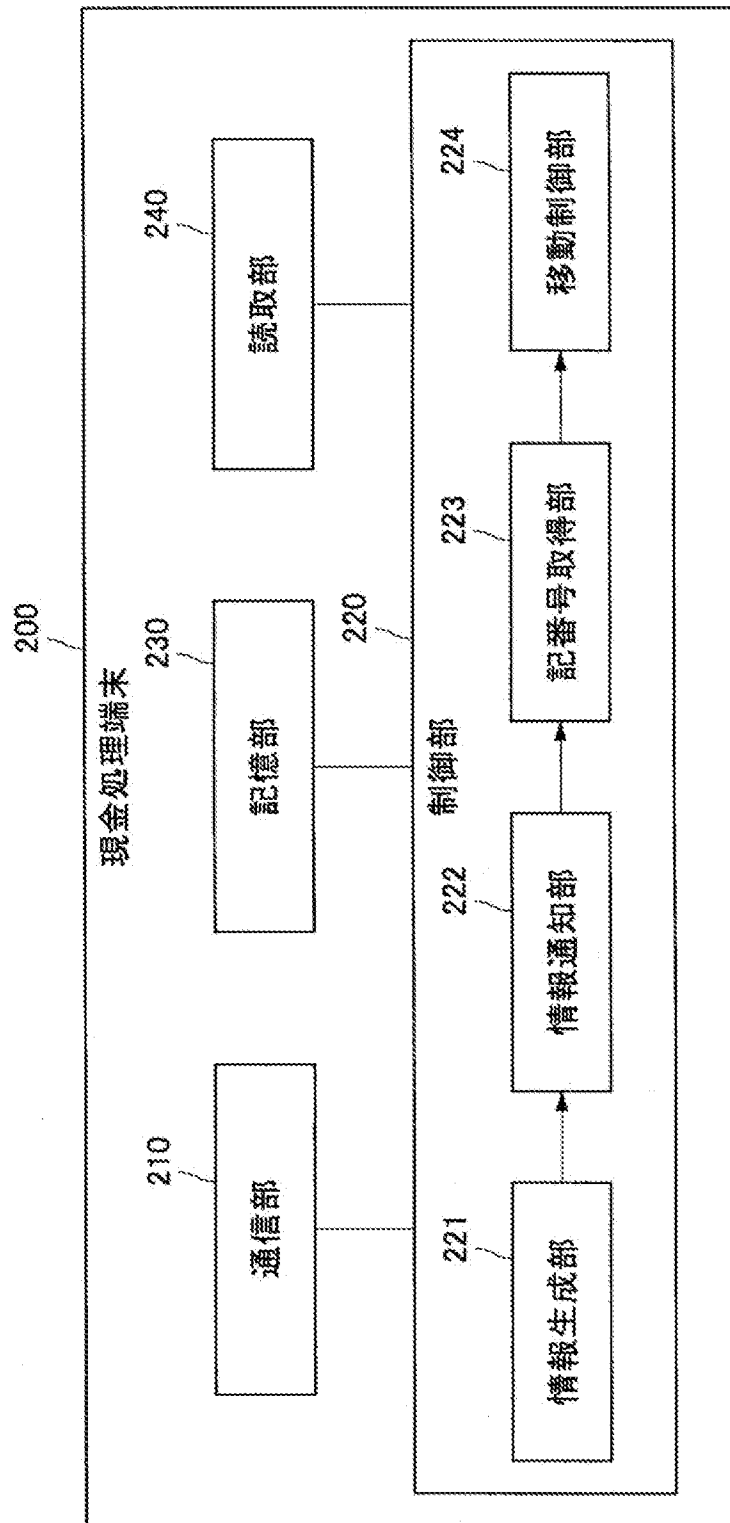
[図1]



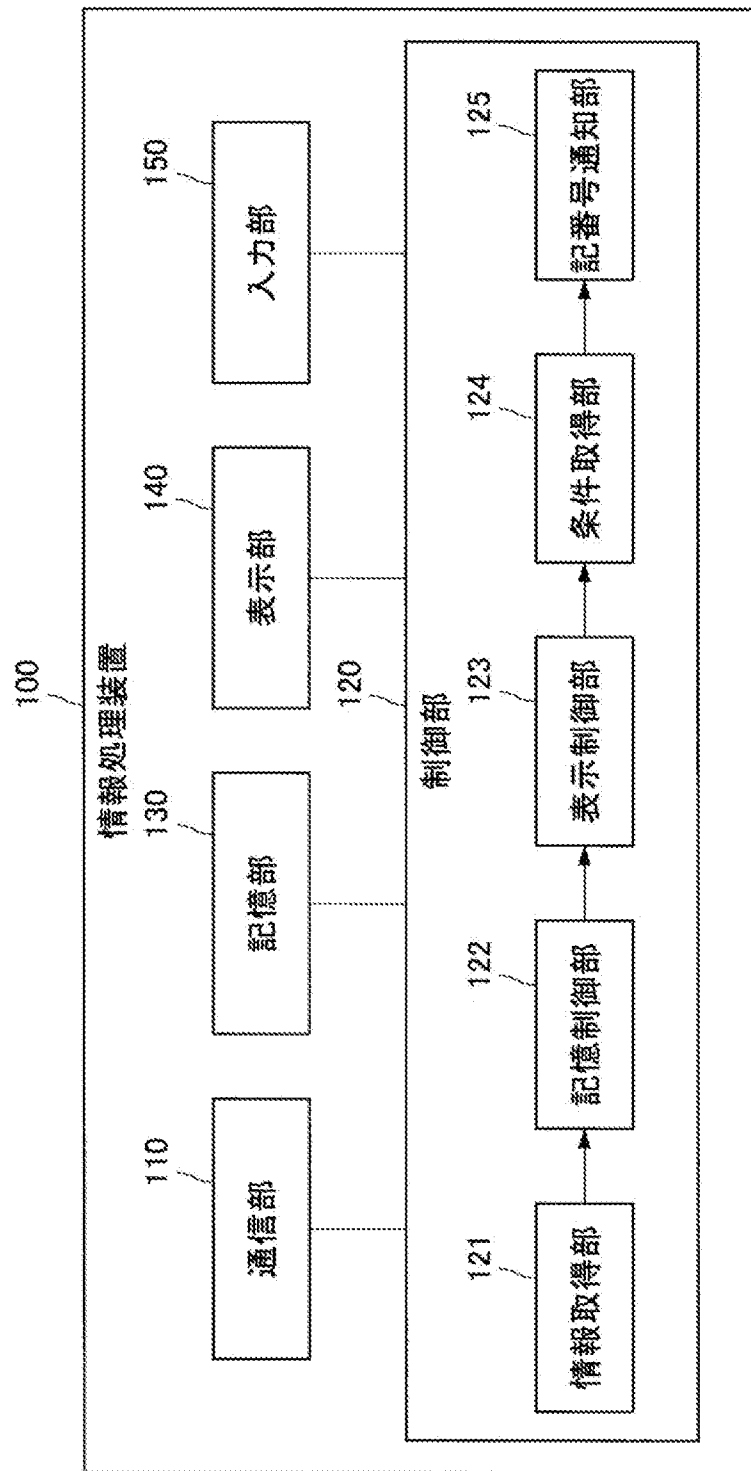
[図2]



[図3]



[図4]



No	記番号	履歴1									
		取引情報									
		開始			終了			取引者	状態	分離元	集積先
		年月日	時分秒	年月日	時分秒						
1	1234567890	2012/1/10	13:30:20	2012/1/10	13:32:25	出金	一般	正常終了	CassetteA	入出金口	
2	1111111111	2012/1/10	18:30:20	2012/1/10	18:40:20	施封	行員	正常終了	取込部	第5集積	
3	1212121212	2012/1/10	18:45:20	2012/1/10	18:48:57	入金	行員	正常終了	入出金口	CassetteB	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
n	9999999999	2011/1/10	18:42:29	2011/1/10	18:45:20	入金	行員	正常終了	入出金口	CassetteB	

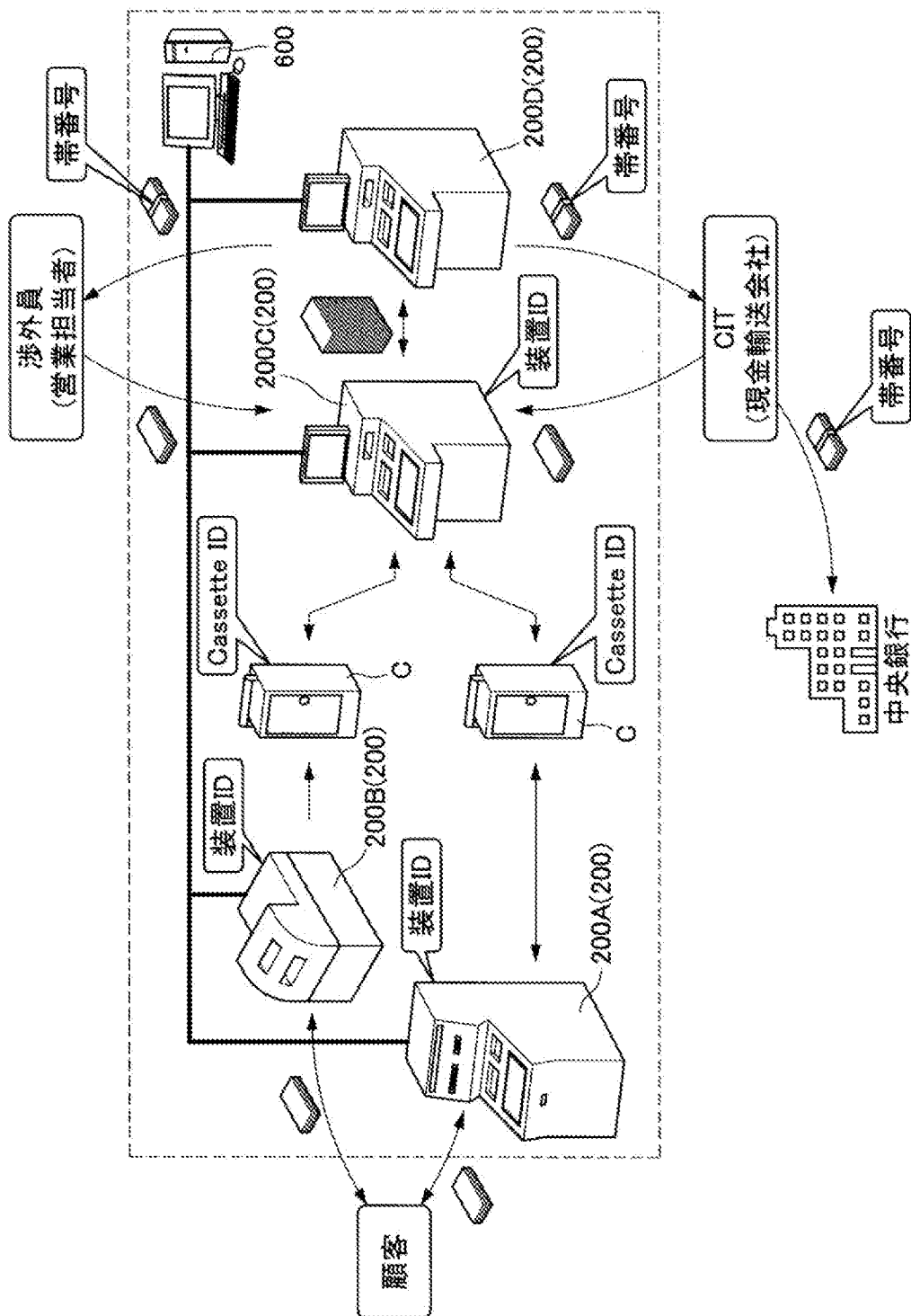
履歴1								
認識結果					その他の情報			
記番号 Read結果	券種情報	金額	Category	年代情報	装置区分	装置ID	Cassette ID	帯番号
正常	CNY	100	C4b	1999	ATM	12345678	-	-
正常	CNY	50	C4b	2005	紙幣整理機	33333333	-	199
正常	CNY	100	C4b	2002	ATM	13456789	1111111111111110	-
:	:	:	:	:	:	:	:	:
正常	CNY	100	C4a	2002	ATM	13456789	1111111111111110	-

[図6]

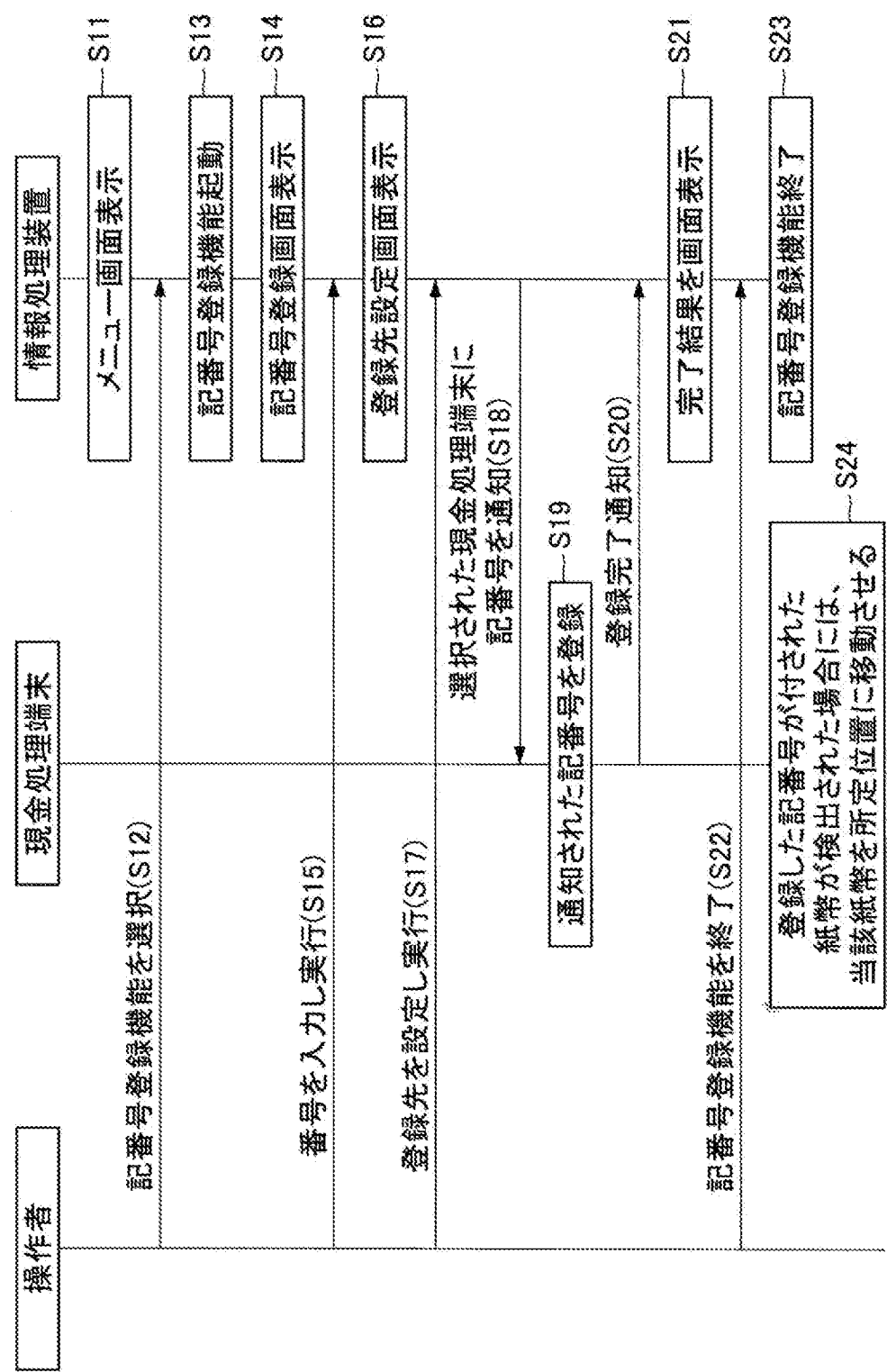
履歴2									
取引情報									
開始		終了		取引	取引者	状態	分離元	集積先	
年月日	時分秒	年月日	時分秒						
2012/1/10	9:30:20	2012/1/10	9:32:25	入金	一般	正常終了	入出金口	CassetteA	
2012/1/10	15:30:20	2012/1/10	15:40:20	出金	行員	正常終了	取込部	OP1	
2012/1/10	12:30:20	2012/1/10	18:48:57	出金	行員	正常終了	取込部	OP1	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
2011/1/10	12:30:20	2011/1/10	18:45:20	出金	行員	正常終了	取込部	OP1	

履歴2									
認識結果					その他の情報				
記番号 Read結果	券種情報	金額	Category	年代情報	装置区分	装置ID	Cassette ID	帯番号	
正常	CNY	100	C4b	1999	ATM	12345678	1234567890123450	-	
正常	CNY	50	C4b	2005	出納用現金入出金機	98765432	1122334455667780	-	
正常	CNY	50	C4b	2005	出納用現金入出金機	98765432	1122334455667780	-	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
正常	CNY	50	C4a	2005	出納用現金入出金機	98765432	1122334455667780	-	

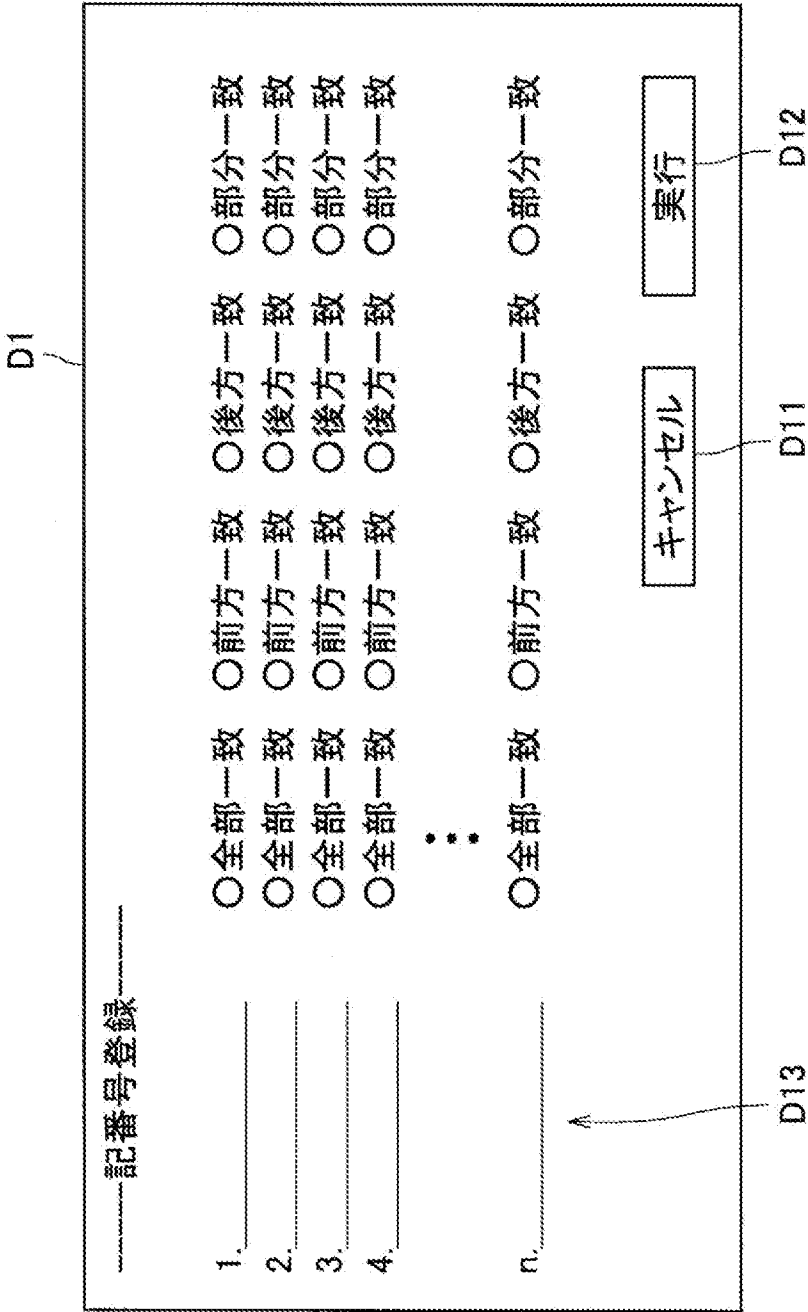
[図8]



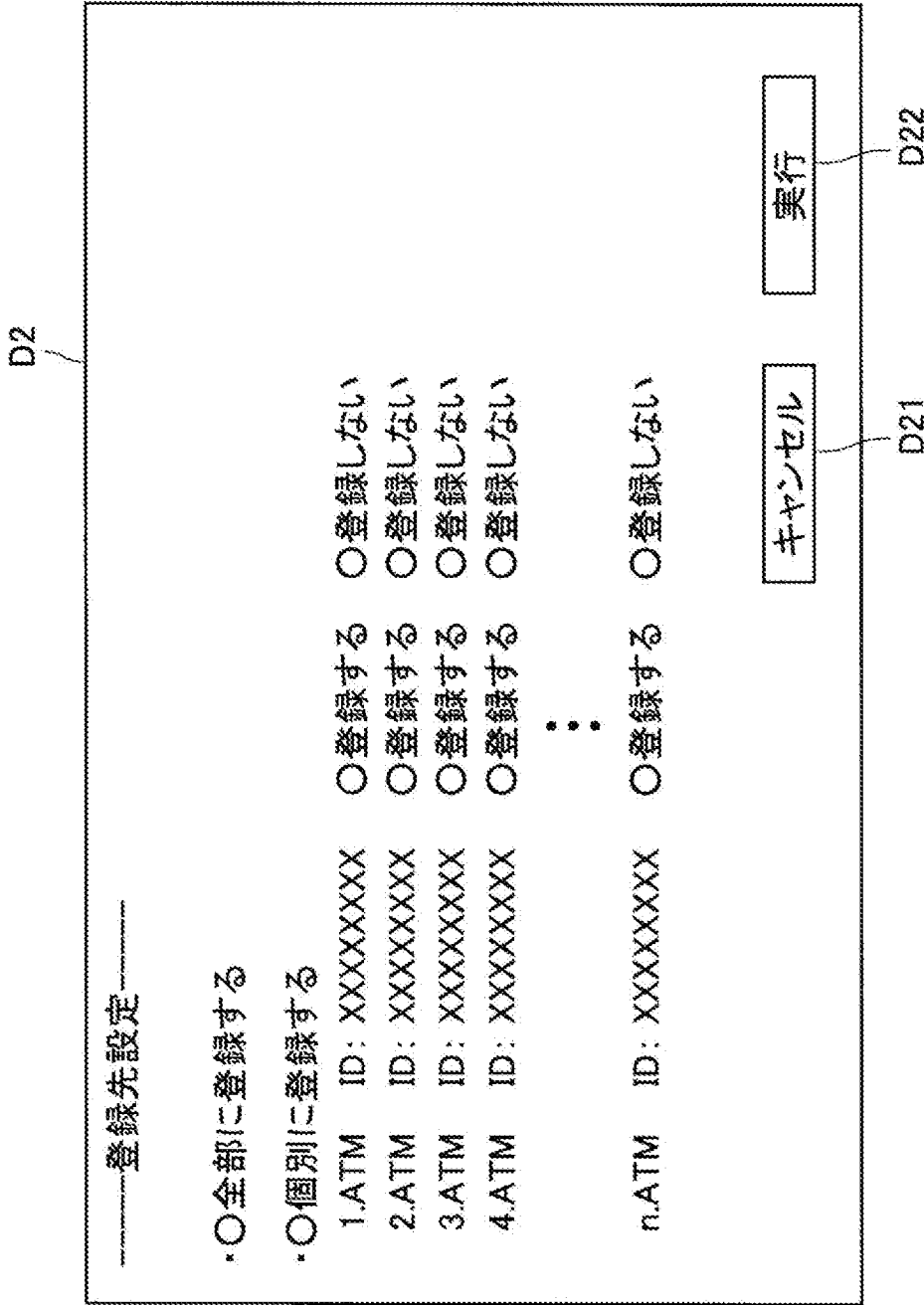
[図9]



[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/066518

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

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

G06Q20/18, G07D9/00

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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 Y	JP 2007-219817 A (Toshiba Corp.), 30 August 2007 (30.08.2007), paragraphs [0009] to [0065] (Family: none)	4, 5 1, 6
Y	JP 2006-65434 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 09 March 2006 (09.03.2006), paragraphs [0011] to [0030] (Family: none)	1, 6
A	JP 2012-18534 A (Hitachi-Omron Terminal Solutions, Corp.), 26 January 2012 (26.01.2012), paragraphs [0010] to [0157] & CN 102314735 A & KR 2012-4924 A	1-8



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
09 July, 2013 (09.07.13)

Date of mailing of the international search report
23 July, 2013 (23.07.13)

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

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 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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 Y	JP 2007-219817 A (株式会社東芝) 2007.08.30, 段落【0009】 —【0065】 (ファミリーなし)	4, 5 1, 6
Y	JP 2006-65434 A (沖電気工業株式会社) 2006.03.09, 段落【0011】 —【0030】 (ファミリーなし)	1, 6
A	JP 2012-18534 A (日立オムロンターミナルソリューションズ) 2012.01.26, 段落【0010】—【0157】 & CN 102314735 A & KR 2012-4924 A	1-8

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 9 . 0 7 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

2 3 . 0 7 . 2 0 1 3

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)

宮下 浩次

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 6 2

5 L

3 0 5 0