

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-18441

(P2016-18441A)

(43) 公開日 平成28年2月1日(2016.2.1)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 7 D 9/00 (2006.01)	G 0 7 D 9/00 4 6 1 B	3 E 0 4 O
G 0 6 Q 20/40 (2012.01)	G 0 7 D 9/00 4 2 1	5 L 0 5 5
G 0 6 Q 20/18 (2012.01)	G 0 7 D 9/00 4 2 6 C	
	G 0 6 Q 20/40 1 0 2	
	G 0 6 Q 20/18 1 0 0	
審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 13 頁)		

(21) 出願番号	特願2014-141513 (P2014-141513)	(71) 出願人	000000295
(22) 出願日	平成26年7月9日 (2014.7.9)		沖電気工業株式会社
			東京都港区虎ノ門一丁目7番12号
		(74) 代理人	100180275
			弁理士 吉田 倫太郎
		(74) 代理人	100161861
			弁理士 若林 裕介
		(74) 代理人	100090620
			弁理士 工藤 宣幸
		(72) 発明者	内海 晶
			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
		Fターム(参考)	3E040 BA07 CA02 CA14 DA03 EA10
			FH06 FJ06
			5L055 AA39 AA74

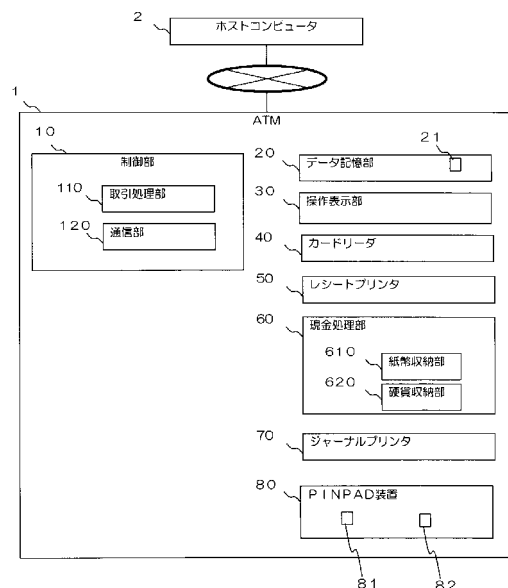
(54) 【発明の名称】 取引装置

(57) 【要約】

【課題】 取引に用いる媒体に応じて、適用する暗証情報の入力方式を変更することができる取引装置を提供する。

【解決手段】 本発明は、取引装置に関する。そして、本発明の取引装置は、暗証情報の入力受付が可能な複数の入力手段と、取引に用いる媒体を受付ける媒体処理部と、媒体処理部で受付けた媒体に応じて暗証情報の入力に用いる入力手段を選択する選択手段と、選択手段で選択された入力手段から暗証情報の入力を受け、受け付けた暗証情報を用いて取引処理を実行する取引処理部とを備えることを特徴とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

暗証情報の入力受付が可能な複数の入力手段と、
取引に用いる媒体を受付ける媒体処理部と、
上記媒体処理部で受付けた媒体に応じて暗証情報の入力に用いる入力手段を選択する選択手段と、

上記選択手段で選択された入力手段から暗証情報の入力を受付け、受付けた暗証情報を用いて取引処理を実行する取引処理部と
を備えることを特徴とする取引装置。

【請求項 2】

媒体の種類ごとに暗証情報の入力に用いる入力手段の情報を保持する情報保持手段をさらに備え、

上記選択手段は、上記情報保持手段が保持している情報に従って、上記媒体処理部で受付けた媒体に応じた入力手段を選択する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の取引装置。

【請求項 3】

上記情報保持手段は、媒体の種類ごとの暗証情報の形式の情報も保持しており、

上記選択手段は、上記情報保持手段が保持している情報に従って、暗証情報の形式も選択し、

上記取引処理部は、上記選択手段で選択された入力手段から、上記選択手段で選択された形式の暗証情報の入力を受付ける

ことを特徴とする請求項 2 に記載の取引装置。

【請求項 4】

取引に係る操作画面を表示する操作表示部をさらに備え、

上記取引手段は、上記操作表示部から取引に係る操作画面を表示して取引に係る操作を受付け、

第 1 の入力手段は、暗証情報の入力受付可能なハードキーであり、第 2 の入力手段は上記操作画面で表示されるソフトキーであること

を特徴とする請求項 1 に記載の取引装置。

【請求項 5】

上記取引手段は、上記選択手段により選択された入力手段に応じて、暗証情報の入力を要求する操作画面の内容を変更することを特徴とする請求項 4 に記載の取引装置。

【請求項 6】

上記情報保持手段が保持する情報では、より高いセキュリティが求められる媒体については、暗証情報の入力に用いる入力手段として上記第 1 の入力手段が対応付けられていることを特徴とする請求項 4 に記載の取引装置。

【請求項 7】

上記取引手段は、上記第 1 の入力部での暗証情報入力を要求した後、一定時間暗証情報の入力が行われない場合、上記第 1 の入力部での暗証情報入力を誘導するための画像を上記操作表示部に表示させることを特徴とする請求項 4 に記載の取引装置。

【請求項 8】

上記取引手段は、上記選択手段により選択された入力手段で暗証情報の入力を受付けた後、上記第 1 の入力手段又は上記第 2 の入力手段のいずれを用いても取引に係る金額の入力を受付け可能とすることを特徴とする請求項 5 に記載の取引装置。

【請求項 9】

上記取引手段は、上記選択手段により選択された入力手段で暗証情報の入力を受付けた場合、上記選択手段により選択された入力手段でのみ取引に係る金額の入力を受付け可能とすることを特徴とする請求項 5 に記載の取引装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

10

20

30

40

50

【0001】

この発明は、取引装置に関し、例えば、コンビニエンスストアや金融機関等に設置される現金自動取引装置（以下、「A T M」とも記す）に適用し得る。

【背景技術】

【0002】

従来、A T Mでは、暗証番号の入力方式として、タッチパネルディスプレイ上のソフトキーによる入力、又は、番号入力可能なハードキー（以下、「P I N P A D」とも呼ぶ）を用いた入力の2つの入力方式が存在する（特許文献1、2参照）。

【0003】

例えば、クレジットカードを用いたキャッシング取引に対応するA T Mでは、どちらの入力方式で暗証番号入力を行うかは、カード会社の要求するセキュリティレベル（セキュリティポリシー）に応じて決まっている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2012-022438号公報

【特許文献2】特開2012-108796号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

20

ところで、日本国内に設置するA T Mで、日本以外の外国のクレジットカードの取り扱いにも対応する場合、通常は、全ての外国カードを一度に取り扱うわけではなく、ひとつの外国カードからまず取り扱いをおこない、その後から取り扱いカードを増加する。上述の通り、カード会社ごとに暗証番号入力に関するセキュリティレベル（セキュリティポリシー）の基準が決まっている。

【0006】

しかしながら、従来のA T Mでは、暗証番号等の暗証情報の入力について、1つのセキュリティレベルにしか対応できなかった。すなわち、従来のA T Mでは、ソフトキー又はハードキー（P I N P A D）のいずれか1つに対応するか、両方に対応するしかなかったため、取引に用いるクレジットカードの種類ごとに異なるセキュリティレベルに対応させることができなかった。

30

【0007】

そのため、取引に用いる媒体に応じて、適用する暗証情報の入力方式を変更することができる取引装置が望まれている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の取引装置は、（1）暗証情報の入力受付が可能な複数の入力手段と、（2）取引に用いる媒体を受付ける媒体処理部と、（3）上記媒体処理部で受付けた媒体に応じて暗証情報の入力に用いる入力手段を選択する選択手段と、（4）上記選択手段で選択された入力手段から暗証情報の入力を受け、受付けた暗証情報を用いて取引処理を実行する取引処理部とを備えることを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0009】

取引に用いる媒体に応じて、適用する暗証情報の入力方式を変更することができる取引装置を提供する。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】第1の実施形態に係るA T Mの機能的構成について示したブロック図である。

【図2】第1の実施形態に係るA T Mの斜視図である。

【図3】第1の実施形態に係るA T Mに搭載されたP I N P A Dを拡大して示す平面図で

50

ある。

【図４】第１の実施形態に係るＡＴＭで保持されるセキュリティ情報の構成例について示した説明図である。

【図５】第１の実施形態に係るＡＴＭでキャッシングの取引が行われる場合の動作例について示したフローチャートである。

【図６】第１の実施形態に係るＡＴＭで表示されるカード選択画面の構成例について示した説明図である。

【図７】第１の実施形態に係るＡＴＭで表示される暗証番号入力画面（その１）について示した説明図である。

【図８】第１の実施形態に係るＡＴＭで表示される暗証番号入力画面（その２）について示した説明図である。 10

【図９】第１の実施形態に係るＡＴＭで表示される取引金額入力画面について示した説明図である。

【図１０】第２の実施形態に係るＡＴＭで表示される暗証番号入力画面（その１）について示した説明図である。

【図１１】第２の実施形態に係るＡＴＭで表示される暗証番号入力画面（その２）について示した説明図である。

【発明を実施するための形態】

【００１１】

（Ａ）第１の実施形態

20

以下、本発明による取引装置の第１の実施形態を、図面を参照しながら詳述する。なお、第１の実施形態では、本発明の取引装置をＡＴＭに適用する例について説明する。

【００１２】

（Ａ－１）第１の実施形態の構成

図１は、この実施形態のＡＴＭ１の機能的構成について示したブロック図である。図２は、この実施形態のＡＴＭ１の外観斜視図である。

【００１３】

ＡＴＭ１は、金融機関の店舗やコンビニエンスストア等に設置されるものであり、取引処理を行う顧客（ユーザ）の操作や、ホストコンピュータ２との通信を伴う情報処理（例えば、トランザクション処理）により、当該顧客との取引処理（例えば、当該顧客のカードを用いたキャッシング取引等）を行うものである。 30

【００１４】

ＡＴＭ１は、クレジットカードやキャッシュカード等の媒体を用いた取引を実行可能である。以下では、ＡＴＭ１においてクレジットカードを用いたキャッシング取引（出金を伴う取引）を行う例を中心に説明する。

【００１５】

ＡＴＭ１は、制御部１０、情報保持手段としてのデータ記憶部２０、第１の入力手段としての操作表示部３０、媒体処理部としてのカードリーダ４０、レシートプリンタ５０、現金処理部６０、ジャーナルプリンタ７０、及び第２の入力手段としてのＰＩＮＰＡＤ装置８０を有している。 40

【００１６】

制御部１０は、ＡＴＭ１内の各部の動作を制御する機能を担っているものであり、取引処理部１１０、及び通信部１２０を有している。また、データ記憶部２０は、制御部１０が情報処理を行うために必要な各種情報等を格納するデータ記憶手段であり、例えば、各種メモリ等により構成することができる。また、データ記憶部２０には、後述するセキュリティ情報２１が記憶されている。

【００１７】

制御部１０は、例えば、プロセッサ等を含むプログラムの実施構成（コンピュータ）に実施形態のプログラム（取引処理部１１０の処理構成を含むプログラム）等をインストールすることにより実現することができる。上述のプログラムは、例えば、データ記憶部２ 50

0に記憶しておき、A T M 1が起動したときに、制御部10が読み込んで実行するようにしても良い。

【0018】

通信部120は、ホストコンピュータ2と接続するためのネットワークインタフェースである。

【0019】

取引処理部110は、顧客との取引を行うための情報処理（顧客への情報の提示や操作受付に伴う処理を含む）や取引処理に伴ってA T M 1内の各構成要素の制御等を行うものである。

【0020】

操作画面表示部としての操作表示部30は、当該A T M 1のユーザインタフェース機能を担っている。操作表示部30は、タッチパネルディスプレイを用いて顧客に操作画面を提供するものである。操作表示部30は、取引処理部110の制御に応じた操作画面を表示して、情報出力及び操作受付（情報入力 of 受付）を行うことが可能である。

【0021】

カードリーダー40は、顧客からカード挿入排出口41に挿入されたカード（例えば、クレジットカードやキャッシュカード）を吸入してデータ読取を行うものである。

【0022】

レシートプリンタ50は、取引内容を印字したレシートをレシート排出部51から排出するものである。

【0023】

ジャーナルプリンタ70は、取引内容の履歴を用紙（例えば、ジャーナル用のロール紙）に印刷するものである。

【0024】

現金処理部60は、顧客から入金された現金（紙幣及び又は硬貨）を収納する機能と、収納されている現金を顧客に出金（排出）する機能を担っている。この実施形態では、現金処理部60は、紙幣を収納する紙幣収納部610と、硬貨を収納する硬貨収納部620を有しているものとする。紙幣収納部610では、図2に示す紙幣入出金口611から紙幣の入出金を行うことが可能である。また、硬貨収納部620では、図2に示す硬貨入出金口621から硬貨の入出金を行うことが可能である。

【0025】

P I N P A D装置80は、暗証番号や取引金額等の数字入力を受付けることが可能なデバイスであり、ハードキー部81と、ハードキー部81に入力された暗証番号を暗号化したデータを制御部10に供給する暗号化処理部82とを備えている。

【0026】

P I N P A D装置80では、暗証番号の入力を受付ける際、ハードキー部81で入力された内容が、暗号化処理部82で暗号化されてからP I N P A D装置80の外部（制御部10）に出力されるものとする。一方、ソフトキー（操作表示部30）を用いた暗証番号については、制御部10でソフトウェア的に暗号化されるものとする。したがって、P I N P A D装置80を用いた暗証番号入力は、ソフトキー（操作表示部30）を用いた暗証番号入力よりも暗証番号漏えい等のリスクが少なくセキュリティレベルが高くなるものとする。

【0027】

図3は、P I N P A D装置80を構成するハードキー部81の平面図である。なお、図3では、ハードキー部81以外の部分については省略して図示している。

【0028】

図3に示すように、ハードキー部81には、「0」～「9」の数字入力を行うためのテンキー811と、入力された数字の訂正（例えば、既に入力した数字一部又は全部の消去）を行うための訂正キー812と、入力内容の確定を受付けるための確定キー813と、金額入力を受付ける際に用いられる「万」、「千」、「円」の金額入力キー813、81

10

20

30

40

50

4、815とが配置されているものとする。PINPAD装置80では、このハードキー部81のキー押下により、暗証番号や取引金額等の数字入力を受付けることができる。

【0029】

次に、取引処理部110が顧客から暗証番号等の入力を受付ける処理の内容について説明する。

【0030】

取引処理部110は、暗証番号の入力を受付ける際に、挿入されたカード種類（クレジットカード種類）に応じた入力方式及び入力形式での暗証番号入力を顧客に要求する。

【0031】

この実施形態のATM1では、カード種類ごとの入力方式及び入力形式（暗証番号の桁数）が登録されたセキュリティ情報21がデータ記憶部20に記憶されているものとする。そして、取引処理部110は、顧客から暗証番号の入力を受ける際に、このセキュリティ情報21を参照し、セキュリティ情報21に従った入力方式で、セキュリティ情報21に従った入力形式の暗証番号入力を受付ける。

10

【0032】

セキュリティ情報21の具体的な形式については限定されないものであるが、この実施形態では、セキュリティ情報21は図4のような構成となっているものとして説明する。

【0033】

図4に示すセキュリティ情報21には、カード種類（カード種類ID）ごとに、入力方式と入力形式の情報が登録されている。

20

【0034】

セキュリティ情報21では、入力方式として、操作表示部30（ソフトキー）から暗証番号入力を受け付け可能な「通常」という値、又は、PINPAD装置80からのみ暗証番号の入力を受け付け可能な「PINPAD」という値のいずれかの値が設定されるものとする。なお、その他に、入力方式として、操作表示部30（ソフトキー）及びPINPAD装置80からの暗証番号の入力を受け付け可能な値を設定するようにしてもよいが、この実施形態では省略する。

【0035】

上述の通り、PINPAD装置80からのみ暗証番号の入力受付を行う方がセキュリティレベルが高いため、より高いセキュリティレベルが求められるカード種類の入力方式にはPINPADが設定されることになる。

30

【0036】

セキュリティ情報21では、入力形式として、入力を受付ける暗証番号の桁数の情報が設定される。入力形式として設定可能な桁数は限定されないものであり、当該カード会社に対応する桁数を設定することができる。

【0037】

ATM1では、セキュリティ情報21の内容については、外部のサーバから通信によりダウンロードしてキャッシュするようにしてもよいし、保守担当者等により登録されるようにしてもよい。また、ATM1では、セキュリティ情報21のデータ自体を記憶せず、必要の都度外部のサーバ等から読み込んで保持し、参照するようにしてもよい。

40

【0038】

取引処理部110が挿入されたカードで決済可能な種類（例えば、クレジットカードの銘柄、カード会社等）を認識する方法については限定されないものであるが、例えば、当該カードに記録されたデータ（カード番号等）に基づいて認識するようにしてもよい。

【0039】

以上のように、第1の実施形態では取引処理部110が、選択手段及び取引処理部として機能する。

【0040】

（A-2）第1の実施形態の動作

次に、上記のような構成を有する第1の実施形態のATM1の動作について説明する。

50

【0041】

以下では、ATM1において暗証番号の入力と伴う、カード（クレジットカード）を用いた出金取引として、キャッシング取引が行われる場合の動作を例として説明する。

【0042】

図5は、ATM1を構成する制御部10（取引処理部110）で出金取引が行われる場合の動作について示したフローチャートである。

【0043】

まず、カードがカードリーダー40に挿入されたものとする（S101）。

【0044】

そして、取引処理部110は、取引処理の「取引選択画面」を、操作表示部30の画面に表示させる（S102）。 10

【0045】

ここでは、取引選択画面の詳細について図示を省略するが、顧客により、暗証番号の入力を伴う取引としてキャッシング取引が選択されたものとして以下の説明を行う。

【0046】

そして、取引選択画面でキャッシング取引が選択されると、取引処理部110は、カードリーダー40に挿入されたカードのデータ（カード番号）等を取得し、当該カードでキャッシング取引可能なカード種類（カード種類ID）を抽出する。そして、取引処理部110は、抽出されたカード種類から今回のキャッシング取引で適用するカード種類を顧客に選択させるための「カード選択画面」を表示し、顧客からカード会社の選択を受付ける（S103）。 20

【0047】

図5は、操作表示部30の画面上に表示されるカード選択画面の構成例について示した説明図である。図5のカード選択画面では、「A社カード」、「B社カード」、「C社カード」のそれぞれに対応するボタンB101～B103が配置されている。カード選択画面では、挿入されたカードに応じて、選択可能なカード種類に対応するボタンが表示される。取引処理部110は、図5に示すようなカード選択画面で押下されたボタンに応じたカード種類をキャッシング取引に適用するカード種類として以後の取引処理を行う。

【0048】

次に、取引処理部110は、選択されたカード種類に対応する暗証番号の入力方式及び入力形式の情報を、セキュリティ情報21から取得し、今回のキャッシング取引での暗証番号の入力方式及び入力形式を決定（選択）する（S104）。 30

【0049】

次に、取引処理部110は、決定した入力方式で、決定した入力形式の暗証番号入力を顧客に要求する処理を行い、顧客から暗証番号の入力があったものとする（S105）。ステップS105における暗証番号の入力処理の詳細については後述する。

【0050】

暗証番号入力画面で、顧客により暗証番号が入力されると、取引処理部110は、顧客に取引金額の入力を要求する「取引金額入力画面」を操作表示部30に表示させて、取引金額の入力を受付ける（S106）。また、取引処理部110は、取引金額入力画面で取引金額が入力された後に、顧客に入力された取引金額を確認させる「取引金額確認画面」を表示させて、顧客から取引金額の確認を受付ける。 40

【0051】

次に、取引処理部110は、当該取引（キャッシング取引）に係る情報処理（例えば、ホストコンピュータ2との電文を用いたトランザクション処理）を実行し、成功したものとする（S107）。

【0052】

次に、取引処理部110は、取引の情報処理結果に従ってレシートプリンタ50からのレシート出力処理（S108）、カードリーダー40からのカード排出処理（S109）、現金処理部60からのキャッシング取引に伴う現金出金処理（S110）を行うことにな 50

る。

【0053】

次に、取引処理部110が、上述のステップS105で、暗証番号の入力を受付ける処理の詳細について説明する。

【0054】

まず、挿入されたカードに対応する入力方式が「通常」だった場合に取引処理部110が暗証番号の入力を受付ける処理について説明する。この場合、取引処理部110は、操作表示部30からの暗証番号入力を受け可能とする。取引処理部110は、操作表示部30から暗証番号を受け可能とする場合、例えば、図7に示すような操作画面を用いて暗証番号の入力を受付ける。

10

【0055】

図7に示す操作画面では暗証番号入力を受付けるためのソフトキーSK201と、入力された暗証番号の桁数を表示するためのフィールドF201とが配置されている。そして、ソフトキーSK201には、暗証番号を入力するためのテンキーK201と、暗証番号の入力を確定するための確定キーK203と、入力した暗証番号を訂正（例えば、既に入力された番号の一部又は全部の消去）するための訂正キーK202とが含まれている。なお、フィールドF201では、暗証番号が入力された桁数分の「*」の記号が表示される。

【0056】

図7に示す操作画面が表示された状態では、取引処理部110は、PINPAD装置80（ハードキー部81）からの暗証番号入力は受けないにしてもよいし、PINPAD装置80（ハードキー部81）からの暗証番号入力も受けるとしてもよい。

20

【0057】

次に、挿入されたカードに対応する入力方式が「PINPAD」だった場合に、取引処理部110が暗証番号の入力を受付ける処理について説明する。この場合、取引処理部110は、PINPAD装置80からのみ暗証番号入力を受け可能とする。取引処理部110は、PINPAD装置80からのみ暗証番号を受け可能とする場合、例えば、図8に示すような操作画面を用いて暗証番号の入力を受付ける。

【0058】

図8に示す操作画面では、入力された暗証番号の桁数を表示するためのフィールドF301が配置されている。なお、フィールドF301では、暗証番号が入力された桁数分の「*」の記号が表示される。

30

【0059】

図8の操作画面が表示された状態では、取引処理部110は、ソフトキーによる暗証番号入力を受けないため、ソフトキーを配置していないが、ソフトキーをグレイアウトした状態で表示（例えば、図7に示すソフトキーSK201の各キーをグレイアウトした画像を表示）するにしてもよい。

【0060】

次に、取引処理部110が、上述のステップS106で、取引金額の入力を受付ける処理の詳細について説明する。

40

【0061】

取引処理部110は、取引金額の入力を受付ける場合、例えば、図9に示すような操作画面を操作表示部30に表示させて取引金額の入力を受付ける。

【0062】

図9に示す操作画面では取引金額入力を受付けるためのソフトキーSK401と、入力された取引金額を表示するためのフィールドF401とが配置されている。そして、ソフトキーSK401には、取引金額を入力するためのテンキーK401と、取引金額の入力を確定するための確定キーK403と、取引金額を訂正（例えば、既に入力された番号の一部又は全部の消去）するための訂正キーK402と、金額入力を受付ける際に用いられる「万」、「千」、「円」の金額入力キー404K、405K、406Kとが含まれてい

50

る。

【0063】

図9に示す操作画面が表示された状態では、取引処理部110は、PINPAD装置80（ハードキー部81）からの取引金額入力は受付けないようにしてもよいし、PINPAD装置80（ハードキー部81）からの取引金額入力も受付けるようにしてもよい。また、取引処理部110は、ソフトキーで暗証番号の入力を受付けた場合は、取引金額もソフトキーで入力可能としてもよい。この場合、PINPAD装置80からの入力は不可とする。さらに、取引処理部110は、PINPAD装置80（ハードキー部81）で暗証番号の入力を受付けた場合は、取引金額もPINPAD装置80（ハードキー部81）で入力可能としてもよい。この場合、ソフトキーからの入力は不可とする。

10

【0064】

（A-3）第1の実施形態の効果

第1の実施形態によれば、以下のような効果を奏することができる。

【0065】

ATM1では、カードのセキュリティレベル（セキュリティポリシー）に合わせて適切なセキュリティレベルの入力方式が選択できるため、複数のセキュリティレベルのカードで取り扱い可能とすることができる。

【0066】

また、ATM1では、セキュリティ情報21にカード種類ごとの入力方式等を登録し、取引処理部110で各入力方式に対応する処理（操作画面の構成等）に対応させることにより、既存カードの入力処理に影響させずに、新しいセキュリティレベルのカードの取り扱い処理を追加することができる。

20

【0067】

（B）第2の実施形態

以下、本発明による取引装置の第2の実施形態を、図面を参照しながら詳述する。なお、第2の実施形態では、本発明の取引装置をATMに適用する例について説明する。

【0068】

（B-1）第2の実施形態の構成及び動作

第2の実施形態のATM1の機能的構成も、第1の実施形態と同様に図1を用いて示すことができる。以下では、第2の実施形態のATM1について第1の実施形態との差異のみを説明する。

30

【0069】

第2の実施形態のATM1では、挿入されたカードに対応する入力方式が「PINPAD」だった場合の取引処理部110の処理が異なっている。

【0070】

第2の実施形態の取引処理部110は、挿入されたカードに対応する入力方式が「PINPAD」だった場合、まず、図8に示す操作画面を表示した後、一定時間顧客による無操作状態が継続（暗証番号の入力が行われない状態が継続）した場合に、操作表示部30に表示する操作画面を切替える処理を行う。具体的には、この場合、取引処理部110は、顧客にPINPAD装置80を用いた暗証番号入力を誘導するための操作画面を表示する。例えば、このとき取引処理部110は、図10、図11に示すような操作画面を操作表示部30に表示させるようにしてもよい。

40

【0071】

図10では、上述の図8の操作画面に、さらに、PINPAD装置80を用いた暗証番号入力を誘導するための画像G301や、入力する暗証番号の桁数を知らせるメッセージ（図10では、「暗証番号の入力は10桁です」というメッセージ）が表示されている。また、図10に示す画像G301は、ATM1の全体におけるPINPAD装置80の位置を示す画像となっており、より顧客にPINPAD装置80による暗証番号入力を認識させやすくしている。

【0072】

50

図 1 1 では、上述の図 1 0 の画像 G 3 0 1 が、P I N P A D 装置 8 0 を用いた入力操作を示す画像 G 3 0 2 に置き換わっている。なお、画像 G 3 0 2 については、入力操作のアニメーション画像（例えば、図 1 1 に示す指の画像が動作して入力操作のアニメーションとなる画像）とするようにしてもよい。

【0073】

（B-2）第 2 の実施形態の効果

第 2 の実施形態によれば、以下のような効果を奏することができる。

【0074】

第 1 の実施形態の A T M 1 では、P I N P A D 装置 8 0 での入力方法が操作画面絵で非表示であると操作がよくわからないためタイムアウトが多くなる可能性があるが、第 2 の実施形態では、顧客に P I N P A D 装置 8 0 を用いた暗証番号入力を誘導するガイダンスメッセージや画像を表示することにより、入力方式の相違に基づくタイムアウトを抑制することができる。

10

【0075】

（C）他の実施形態

本発明は、上記の各実施形態に限定されるものではなく、以下に例示するような変形実施形態も挙げることができる。

【0076】

（C-1）上記の各実施形態では、本発明の取引装置を A T M に適用する例について示したが、その他の媒体（例えば、カード等）及び当該媒体に対応する暗証番号入力を伴う取引を実行する取引装置（例えば、電子マネーを用いた券売機等）に適用することができる。

20

【0077】

（C-2）上記の各実施形態では、A T M における暗証番号の入力に本発明を適用する例について説明したが、その他の暗証情報（例えば、文字等を含むパスワード等の入力）に適用するようにしてもよい。

【0078】

（C-3）上記の各実施形態では、A T M に入力手段として、P I N P A D 装置のハードキーと、操作表示部のソフトキーを適用した例について説明したが、本発明の A T M において備える入力手段の数は限定されないものである。

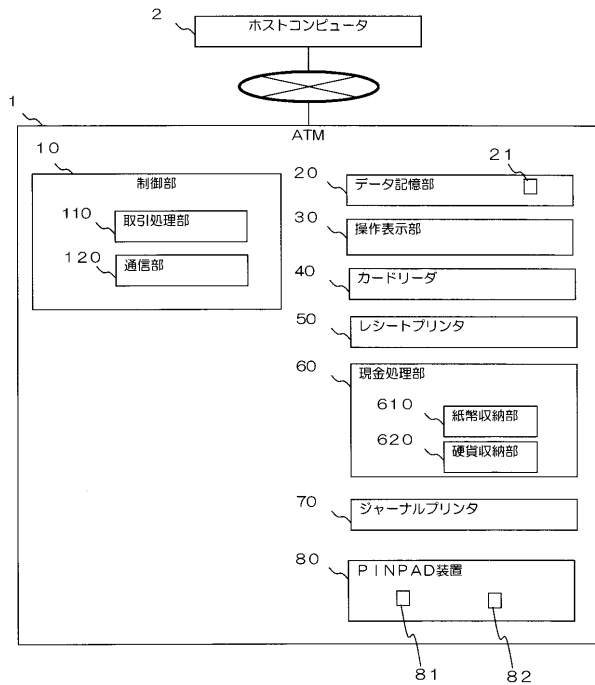
30

【符号の説明】

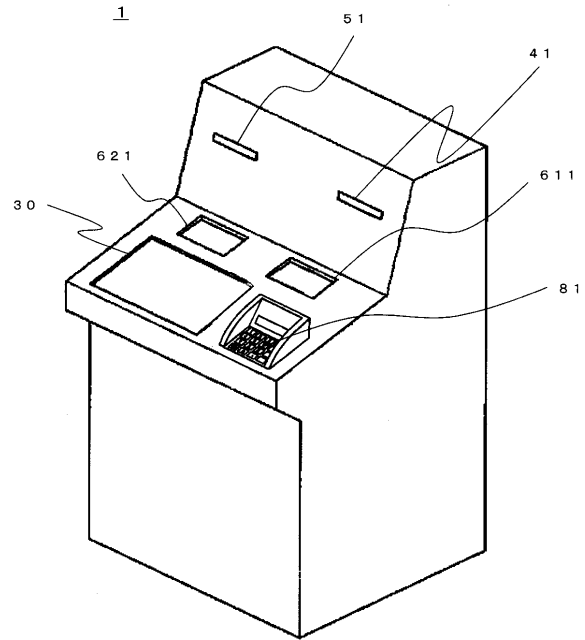
【0079】

1…A T M、1 0…制御部、1 1 0…取引処理部、1 2 0…通信部、1 3 0…監視処理部、2 0…データ記憶部、2 1…セキュリティ情報、3 0…操作表示部、4 0…カードリーダー、4 1…カード挿入排出口、5 0…レシートプリンタ、5 1…伝票排出部、6 0…現金処理部、6 1 1…紙幣入出金口、6 2 1…硬貨入出金口、7 0…ジャーナルプリンタ、8 0…P I N P A D 装置、8 1…ハードキー部、8 1 1…テンキー、キー 8 1 2…訂正、8 1 3…確定キー、8 2…暗号化処理部。

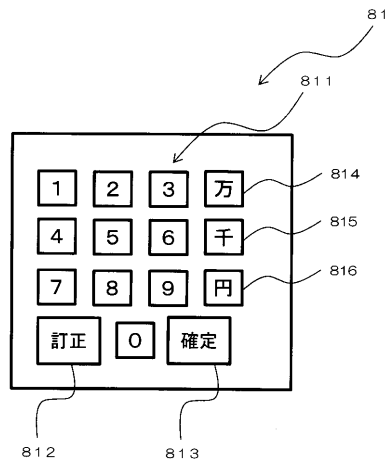
【図 1】



【図 2】



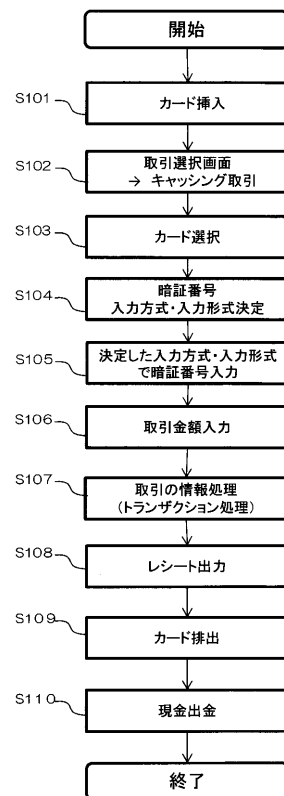
【図 3】



【図 4】

カード種類	カード種類ID	入力方式	入力形式
A社	1	通常	12桁
B社	2	PINPAD	4桁
C社	3	PINPAD	10桁
D社	4	通常	8桁

【図 5】



【図 6】

カードの種類を選択してください

B101 A社カード

B102 B社カード

B103 C社カード

【図 7】

暗証番号をご入力ください

F201

SK201

K201

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 訂正 確定

K202

K203

【図 8】

暗証番号をご入力ください

F301

【図 9】

キャッシングする金額をご入力ください

F401

SK401

K401

K404

K405

K406

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 訂正 確定

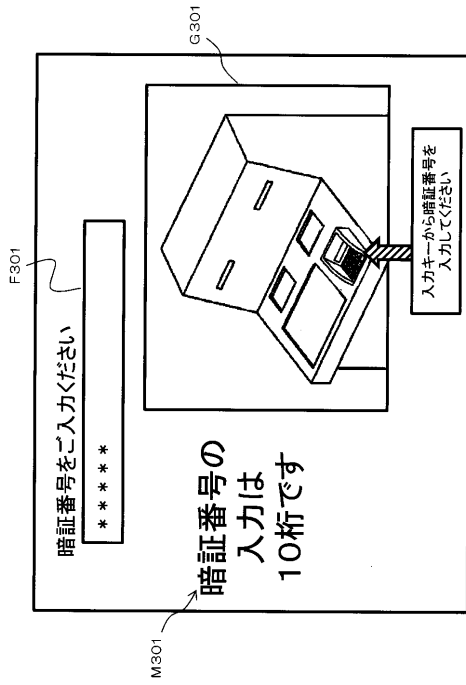
K402

K403

¥40,000円

万 千 円

【図 10】



【図 11】

