

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4963352号
(P4963352)

(45) 発行日 平成24年6月27日 (2012. 6. 27)

(24) 登録日 平成24年4月6日 (2012. 4. 6)

(51) Int. Cl.

G 0 6 K 17/00 (2006.01)

F I

G 0 6 K 17/00

B

請求項の数 4 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2005-244331 (P2005-244331)	(73) 特許権者	000001432
(22) 出願日	平成17年8月25日 (2005. 8. 25)		グローリー株式会社
(65) 公開番号	特開2007-58657 (P2007-58657A)		兵庫県姫路市下手野 1 丁目 3 番 1 号
(43) 公開日	平成19年3月8日 (2007. 3. 8)	(74) 代理人	100075557
審査請求日	平成20年5月16日 (2008. 5. 16)		弁理士 西教 圭一郎
前置審査		(72) 発明者	武田 哲
			兵庫県姫路市下手野 1 丁目 3 番 1 号 グローリー工業株式会社内
		(72) 発明者	河野 明子
			兵庫県姫路市下手野 1 丁目 3 番 1 号 グローリー工業株式会社内
		(72) 発明者	伊藤 邦彦
			兵庫県姫路市下手野 1 丁目 3 番 1 号 グローリー工業株式会社内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カード処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

カード状記録媒体に記憶された情報の処理を行い、通常稼動時に実行される常用機能のほかに各種アプリケーション機能を備えるカード処理装置において、

各種アプリケーション機能を実行させるアプリケーションプログラムを記憶するアプリケーションプログラム記憶手段と、

アプリケーション機能番号と、前記常用機能以外のアプリケーション機能を示し、1つのアプリケーション機能番号と関連付けられる1または複数のアプリケーション機能データと、キーカードとして設定されるカード状記録媒体を識別するカード識別情報であるキーカード識別情報とを関連付けて格納するアプリケーションカード情報テーブルを記憶するアプリケーションカード情報テーブル記憶手段と、

カード状記録媒体を識別するカード識別情報を記憶するカード状記録媒体から、カード識別情報を読み取るカード識別情報読み取り手段と、

前記カード識別情報読み取り手段によって読み取られたカード識別情報が、キーカード識別情報であるか否かを判断するカード識別情報判断手段と、

前記カード識別情報判断手段によって、前記カード識別情報読み取り手段により読み取られたカード識別情報がキーカード識別情報であると判断された場合において、そのカード識別情報に基づいて、前記アプリケーションカード情報テーブル記憶手段によって記憶された前記アプリケーションカード情報テーブルを参照して、関連付けられた1または複数のアプリケーション機能データを抽出するアプリケーション機能データ抽出手段と、

10

20

前記アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データに対応するアプリケーション機能を、前記アプリケーションプログラム記憶手段によって記憶されたアプリケーションプログラムに従って実行するアプリケーション機能実行手段と、

前記アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データを表示するアプリケーション機能データ表示手段と、

アプリケーション機能の実行指示の入力を受付けるアプリケーション機能実行指示入力手段とを含み、

前記アプリケーション機能実行手段は、

前記アプリケーション機能実行指示入力手段によってアプリケーション機能の実行指示が入力されると、前記アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データに対応するアプリケーション機能を、前記アプリケーションプログラム記憶手段によって記憶されたアプリケーションプログラムに従って実行し、

前記アプリケーション機能実行指示入力手段は、カード状記録媒体を検知するカード検知手段を含み、前記カード検知手段によってカード状記録媒体を検知することで、アプリケーション機能の実行指示の入力を受付け、

前記アプリケーション機能実行指示入力手段は、前記アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データが複数の場合、実行すべきアプリケーション機能に対応するアプリケーション機能データの選択入力を受付けるアプリケーション機能データ選択手段を含み、

前記アプリケーション機能実行手段は、アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データが1つであるか複数であるかを判断し、アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データが複数である場合、前記アプリケーション機能データ選択手段によって選択入力されたアプリケーション機能データに対応するアプリケーション機能を実行し、アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データが1つである場合、実行すべきアプリケーション機能データを確認するためのアプリ機能確認画面をアプリケーション機能データ表示手段に表示させ、カード検知手段によってカード状記録媒体が検知されると、前記1つのアプリケーション機能データに対応するアプリケーション機能を実行し、

アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データが1つの場合であって、所定時間内にカード検知手段によってカード状記録媒体が検知されなかった場合には、アプリケーション機能実行処理を終了することを特徴とするカード処理装置。

【請求項2】

動作モードを、前記アプリケーションカード情報テーブルを生成するためのアプリカード登録モードに設定するアプリカード登録モード設定手段と、

前記アプリカード登録モード設定手段によって動作モードがアプリカード登録モードに設定された場合において、前記アプリケーション機能データおよび前記キーカード識別情報の入力を受付けるアプリケーションカード情報入力手段と、

前記アプリケーションカード情報入力手段によって入力されたアプリケーション機能データと、キーカード識別情報とを関連付けて、前記アプリケーションカード情報テーブルを生成するアプリケーションカード情報テーブル生成手段とをさらに含むことを特徴とする請求項1記載のカード処理装置。

【請求項3】

前記アプリケーション機能実行手段によって実行されたアプリケーション機能の実行結果を表示するアプリケーション機能実行結果表示手段をさらに備えることを特徴とする請求項1または2に記載のカード処理装置。

【請求項4】

前記カード状記録媒体は、ICカードであり、

前記キーカード識別情報は、ICカード製造時に、ICカード毎に付与される固有の番

10

20

30

40

50

号であることを特徴とする請求項1～3のうちいずれか1項に記載のカード処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、カード状記録媒体に記憶された情報を処理するカード処理装置に関し、特に、通常稼動時に実行される常用機能のほかに各種アプリケーション機能を備えるカード処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

カード状記録媒体に記憶された情報を処理するカード処理装置において、通常稼動時に実行される常用機能のほかに各種アプリケーション機能を備えるものが存在する。このようなカード処理装置において、常用機能以外のアプリケーション機能の中には、その性質上、特定の者による操作によってのみ実行可能にされることが望まれるものが存在する。

【0003】

これを達成するために、カード処理装置と通信回線を介して接続されたサーバから、カード処理装置に対して所望のアプリケーション機能の実行指示を与え、カード処理装置において所望のアプリケーション機能を実現するものが考えられる。しかしながら、この場合、サーバとのネットワーク環境が必須とされ、ユーザの技術的または経済的な環境に起因して、オフラインでの実現が求められる場合がある。

【0004】

そこで提案される技術は、カード処理装置が有するカード処理機能を利用して所望のアプリケーション機能を実現するものであり、具体的には、特定のアプリケーション機能固有の情報が記憶された磁気カードを予め作成しておき、その磁気カードからアプリケーション機能固有の情報を読取り、その情報に対応するアプリケーション機能を実行するカード処理装置である。このカード処理装置は、磁気カードを、特定のアプリケーション機能の実行を指示するための鍵の役割を果たすカード、すなわちキーカードとして用いるものである。

【0005】

このようなカード処理装置の一例として、セルフサービス式の食堂において設置される決済処理のためのカード処理装置について説明する。このカード処理装置は、日常の稼動時に実行される常用機能として、磁気カードであるプリペイドカードに記憶された金額データを、売上代金に応じて減算する決済処理機能を備えているが、その他のアプリケーション機能として、たとえば、1カ月間継続して記録された売上金額の集計結果を出力する機能を備えている。売上金額の集計結果は、店舗側が知るべき情報であるので、かかる機能は、特定の店員による操作によってのみ実行可能にされることが望ましい。そこで、このカード処理装置は、アプリケーション機能固有の情報を磁気カードに書込むことによって、この磁気カードをそのアプリケーション機能専用のキーカードとして作成することができる。1カ月間の売上金額の集計結果を報告すべき店員は、前述の集計結果を出力するアプリケーション機能固有の情報が記憶されたキーカードを所持し、この機能の実行を必要とするときに、このキーカードに記憶された情報を、カード処理装置に読取らせる。このカード処理装置は、このキーカードから読取ったアプリケーション機能固有の情報に基づいて、その情報に対応するアプリケーション機能を実行するように構成される。

【0006】

また、従来の技術として、上位装置からのアプリケーション処理の処理依頼に対応して実行すべき複数のプログラムと、これらのプログラム実行の際のデータとをメモリ領域に記憶するとともに、記憶された各プログラムおよびデータに基づいて、各プログラムの実行処理を行うことで、上位装置から依頼された所望のアプリケーション処理を実行可能なICカードが存在する（たとえば、特許文献1。）。

【0007】

【特許文献1】特開平11-120300号公報

10

20

30

40

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

前述のカード処理装置のように、磁気カードにアプリケーション機能固有の情報を記憶させ、このカードをアプリケーション機能専用のキーカードとして用いる場合、カード自体の制限的な記憶容量に起因して、1つのアプリケーション機能に関する情報しか記憶できないという問題がある。このため、装置本体が複数のアプリケーション機能を備えている場合、このアプリケーション機能の数と同枚数のカードを個別に用意する必要があり、労力および管理の点で不都合がある。仮に、前述の特許文献1に記載されたICカードのように、複数のプログラムの記憶領域を設けて実行可能に構成するとしても、それに伴って複雑なデータ構造や処理機構をカード自体が備えることを要し、カードの作成に労力および費用がかかる。したがって、カードの記憶容量や内部構造を問わず、また、無用な労力および費用をかけずに、1枚のキーカードで複数のアプリケーション機能の実行を可能とするカード処理装置が望まれる。

10

【0009】

また、前述した技術では、カード状記録媒体をアプリケーション機能専用のカードとして設定したい場合、またはカードに記憶されるアプリケーション機能に関する情報を、機能変更、バージョンアップ等のために、他のアプリケーション機能に関するものに変更したい場合、カードに記憶されるべき情報がアプリケーション機能固有の情報であることに起因して、カードに所望のアプリケーション機能固有の情報を書込む作業、あるいはカードに記憶された情報を書換える作業が必要となる。これらの作業は、ユーザにとって容易、簡便ではなく、設定または変更すべきカードが多数の場合は、大変な労力および費用を要する。特にICカードを用いる場合は、アプリケーション機能に関する情報を書込む際に、アプリケーション機能に応じてカードのフォーマット自体を新たに設定または変更する必要があり、さらに労力がかかる。したがって、設定および管理に労力および費用のかからないキーカードを用いることができるカード処理装置の実現が望まれる。

20

【0010】

本発明の目的は、キーカードを用いて、所望のアプリケーション機能を簡便かつ安価に実現可能なカード処理装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

30

【0011】

本発明は、カード状記録媒体に記憶された情報の処理を行い、通常稼動時に実行される常用機能のほかに各種アプリケーション機能を備えるカード処理装置において、

各種アプリケーション機能を実行させるアプリケーションプログラムを記憶するアプリケーションプログラム記憶手段と、

アプリケーション機能番号と、前記常用機能以外のアプリケーション機能を示し、1つのアプリケーション機能番号と関連付けられる1または複数のアプリケーション機能データと、キーカードとして設定されるカード状記録媒体を識別するカード識別情報であるキーカード識別情報とを関連付けて格納するアプリケーションカード情報テーブルを記憶するアプリケーションカード情報テーブル記憶手段と、

40

カード状記録媒体を識別するカード識別情報を記憶するカード状記録媒体から、カード識別情報を読み取るカード識別情報読み取り手段と、

前記カード識別情報読み取り手段によって読み取られたカード識別情報が、キーカード識別情報であるか否かを判断するカード識別情報判断手段と、

前記カード識別情報判断手段によって、前記カード識別情報読み取り手段により読み取られたカード識別情報がキーカード識別情報であると判断された場合において、そのカード識別情報に基づいて、前記アプリケーションカード情報テーブル記憶手段によって記憶された前記アプリケーションカード情報テーブルを参照して、関連付けられた1または複数のアプリケーション機能データを抽出するアプリケーション機能データ抽出手段と、

前記アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能デ

50

ータに対応するアプリケーション機能を、前記アプリケーションプログラム記憶手段によって記憶されたアプリケーションプログラムに従って実行するアプリケーション機能実行手段と、

前記アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データを表示するアプリケーション機能データ表示手段と、

アプリケーション機能の実行指示の入力を受付けるアプリケーション機能実行指示入力手段とを含み、

前記アプリケーション機能実行手段は、

前記アプリケーション機能実行指示入力手段によってアプリケーション機能の実行指示が入力されると、前記アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データに対応するアプリケーション機能を、前記アプリケーションプログラム記憶手段によって記憶されたアプリケーションプログラムに従って実行し、

前記アプリケーション機能実行指示入力手段は、カード状記録媒体を検知するカード検知手段を含み、前記カード検知手段によってカード状記録媒体を検知することで、アプリケーション機能の実行指示の入力を受付け、

前記アプリケーション機能実行指示入力手段は、前記アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データが複数の場合、実行すべきアプリケーション機能に対応するアプリケーション機能データの選択入力を受付けるアプリケーション機能データ選択手段を含み、

前記アプリケーション機能実行手段は、アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データが1つであるか複数であるかを判断し、アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データが複数である場合、前記アプリケーション機能データ選択手段によって選択入力されたアプリケーション機能データに対応するアプリケーション機能を実行し、アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データが1つである場合、実行すべきアプリケーション機能データを確認するためのアプリ機能確認画面をアプリケーション機能データ表示手段に表示させ、カード検知手段によってカード状記録媒体が検知されると、前記1つのアプリケーション機能データに対応するアプリケーション機能を実行し、

アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データが1つの場合であって、所定時間内にカード検知手段によってカード状記録媒体が検知されなかった場合には、アプリケーション機能実行処理を終了することを特徴とするカード処理装置である。

【0012】

また本発明は、動作モードを、前記アプリケーションカード情報テーブルを生成するためのアプリカード登録モードに設定するアプリカード登録モード設定手段と、

前記アプリカード登録モード設定手段によって動作モードがアプリカード登録モードに設定された場合において、前記アプリケーション機能データおよび前記キーカード識別情報の入力を受付けるアプリケーションカード情報入力手段と、

前記アプリケーションカード情報入力手段によって入力されたアプリケーション機能データと、キーカード識別情報とを関連付けて、前記アプリケーションカード情報テーブルを生成するアプリケーションカード情報テーブル生成手段とをさらに含むことを特徴とする。

【0016】

また本発明は、前記アプリケーション機能実行手段によって実行されたアプリケーション機能の実行結果を表示するアプリケーション機能実行結果表示手段をさらに備えることを特徴とする。

【0018】

また本発明は、前記カード状記録媒体は、ICカードであり、

前記キーカード識別情報は、ICカード製造時に、ICカード毎に付与される固有の番号であることを特徴とする。

【発明の効果】

【0019】

本発明によれば、アプリケーション機能番号とアプリケーション機能データとキーカード識別情報とを関連付けて格納するアプリケーションカード情報テーブルを備え、カード識別情報読取り手段によって、カード状記録媒体からカード識別情報を読取り、カード識別情報がキーカード識別情報であると判別される場合には、このカード識別情報に基づいて、アプリケーションカード情報テーブルを参照して、アプリケーション機能データを抽出し、そのアプリケーション機能データに対応するアプリケーション機能を実行するように構成されるので、キーカード識別情報のみを記憶するカード状記録媒体を利用して、所望のアプリケーション機能を容易に実行することが可能となる。

10

【0020】

また、1つのキーカード識別情報に対して複数のアプリケーション機能データを関連付けることを可能にされるので、カードの記憶容量や内部構造を問わず、1枚のキーカードを用いて、複数のアプリケーション機能を実行することができる。これによって、キーカード発行の労力および費用を軽減することができるとともに、カードの管理を容易にすることができる。また、カードに対応するアプリケーション機能の設定や変更などを行う際に、アプリケーション機能に応じてカード自体に記憶されたデータまたはフォーマットの設定または変更を必要としないので、設定および管理が簡便かつ安価なキーカードを利用して、所望のアプリケーション機能を実現することが可能となる。

20

また、アプリケーション機能データ表示手段によって、アプリケーション機能データを表示し、アプリケーション機能実行指示の入力を待って、アプリケーション機能を実行可能に構成されるので、操作者は、実行されるアプリケーション機能を、その実行前に確認することが可能となり、実行が望まれないアプリケーション機能が誤って実行されることを未然に防止することができる。

また、アプリケーション機能実行指示入力手段は、カード状記録媒体を検知するカード検知手段を含み、カード検知手段にカード状記録媒体を検知させることで、アプリケーション機能の実行指示を入力可能に構成されるので、そのカード処理装置に対して、アプリケーション機能の実行指示をより容易かつ迅速に与えることができる。

さらに、アプリケーション機能実行指示入力手段は、アプリケーション機能データ抽出手段によって抽出されたアプリケーション機能データが複数の場合、実行すべきアプリケーション機能に対応するアプリケーション機能データの選択入力を受付けるアプリケーション機能データ選択手段を含み、所望のアプリケーション機能データを選択入力することで、アプリケーション機能の実行指示を入力可能に構成されるので、複数のアプリケーション機能データが抽出された場合であっても、カード処理装置に対して、所望のアプリケーション機能の実行指示を与えることができる。

30

【0021】

また本発明によれば、アプリケーションカード情報テーブル生成手段によって、1または複数のアプリケーション機能データと、キーカード識別情報とを関連付けて格納するアプリケーションカード情報テーブルを生成することができるので、キーカード識別情報のみを記憶するカード状記録媒体を、所望のアプリケーション機能を実行するためのキーカードとして設定することが可能となる。すなわち、キーカードとなるカード状記録媒体自体にアプリケーション機能固有の情報を記憶する必要がなく、労力および費用をかけずに、キーカードを簡便に作成することが可能となる。また、アプリケーションカード情報テーブルの生成は、動作モードがアプリケーション登録モードに設定された場合において実行されるので、各種アプリケーション機能の実行と区別して行うことが可能となる。

40

【0025】

さらにまた、本発明によれば、アプリケーション機能実行結果表示手段によって、アプリケーション機能の実行結果を表示可能に構成されるので、アプリケーション機能の実行結果を容易に確認することが可能となる。

【0027】

50

さらにまた、本発明によれば、カード状記録媒体は、ＩＣカードであり、キーカード識別情報は、ＩＣカード製造時に、ＩＣカード毎に付与される固有の番号であるので、キーカード識別情報として、カードに元来付与されているユニークな番号を用いることができる。また、キーカード識別情報をカード毎に新たに設定する必要がないので、省力化を図ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２８】

図１は、本発明の実施の一形態であるカード処理装置１の全体の外観斜視図を示す。なお、本実施の形態では、セルフサービス式の食堂や売店に設置される決済処理用のカード処理装置として、本発明のカード処理装置１を適用した場合として説明する。

10

【００２９】

カード処理装置１は、通常稼動時において実行される常用機能として、顧客の所有するＩＣカード２に記憶された金額データを読み取り、商品の売上代金に応じて減算して、減算された金額データをＩＣカード２に書込むカード決済処理機能を備える。カード処理装置１は、この決済処理機能のほかに、「集計クリア」、「集計確認」、「直前訂正」、「価格変更」、「メニュー設定出力」、「営業開始」、「営業再開」および「取引ログ出力」などの各種アプリケーション機能（以下、「アプリ機能」とも称する。）を備える。

【００３０】

「集計クリア」とは、いわゆる締め処理であり、任意の期間内に記録された売上金額などの取引データを集計してなる集計データの確定を行う機能である。「集計確認」とは、「集計クリア」によって確定された集計データまたは現時点において蓄積された集計データを確認するために、集計データを出力する機能である。「直前訂正」とは、直前に記録された取引データを訂正する機能である。「価格変更」とは、各取扱商品の価格を示すメニュー価格データを変更する機能である。「メニュー設定出力」とは、設定されている取扱商品の一覧を示すメニューデータとその価格データとをメモリカードなどの記録媒体に書込む機能である。「営業開始」とは、営業を開始する時刻を設定する機能である。「営業再開」とは、一旦終了した営業を再開する機能である。「取引ログ出力」とは、記録された取引データを出力する機能である。

20

【００３１】

本実施の形態におけるカード処理装置１は、これらのアプリケーション機能を、後述するように、特定のアプリケーション機能の実行を指示するための鍵となるカード、すなわちキーカード（以下、「アプリカード」とも称する。）として設定されたＩＣカード２を用いて実行可能に構成される。

30

【００３２】

本実施の形態において用いられるＩＣカード２には、クレジットカードサイズの非接触型ＩＣカードを用いる。非接触型ＩＣカードは、カード内部に、書換え可能な不揮発性メモリとアンテナとを備え、無線電波を利用して外部の装置とのデータの送受信を可能とするカード状記録媒体である。

【００３３】

ＩＣカード２には、ＩＣカード製造番号（以下、「ＩＤｍ」とも称する。）が記憶されている。このＩＣカード製造番号は、ＩＣカード製造時に、ＩＣカード製造業者によって付与される各カード固有のユニークな番号であり、この番号に基づいて、ＩＣカード２を識別することができる。本実施の形態において用いられるＩＣカード２には、８桁の数字からなるＩＣカード製造番号が記憶されている。

40

【００３４】

図１に示すように、カード処理装置１は、カード処理装置本体１０と、無線電波を送受信してＩＣカード２に記憶された情報の読み書きを行うＩＣカードリーダーライタ１１と、各種データおよび指示の入力操作を行うための入力操作装置１２と、アプリケーション機能の実行結果などを印字するプリンタ１３とを備える。ＩＣカードリーダーライタ１１、入力操作装置１２およびプリンタ１３は、カード処理装置本体１０とケーブル１４ａ、１４

50

b, 14cを介してそれぞれ接続される。本実施の形態において、ICカードリーダー11、入力操作装置12およびプリンタ13は、カード処理装置本体10にケーブル14a, 14b, 14cを介して接続されるけれども、1つのハウジング内に一体的に設けられてもよい。

【0035】

図2は、図1のカード処理装置1の全体の構成を示すブロック図である。カード処理装置本体10は、カード処理装置1全体に電力を供給する電源部20と、コンパクトフラッシュ（登録商標）などのメモリカードに対してデータの読み書きを行うメモリカードリーダー21と、各種プログラムおよび各種データを記憶する記憶部22と、各種動作モードを切り替えるモード切替部23と、各種メッセージなどを表示する表示部24と、ICカードリーダー11、入力操作装置12およびプリンタ13などの周辺装置をカード処理装置本体10にケーブル14a, 14b, 14cを介して接続する接続部25と、現在の日付および時刻ならびに各種データまたは指示の入力待機時間を計時する時計部26と、各種データおよび指示の入力を受付ける入力部19と、カード処理装置1全体を制御する制御部27とを含んで構成される。

10

【0036】

メモリカードリーダー21は、メモリカードを挿入するためのカード挿入口（図示しない）を備え、この挿入口にメモリカードを挿入することで、制御部27の制御のもと、メモリカードに対してデータの読み書きするように構成される。

【0037】

記憶部22は、RAM（Random Access Memory）などのメインメモリと、フラッシュメモリなどの不揮発性メモリとを含んで構成される。記憶部22は、その食堂などが取扱う各商品の一覧を示すメニューデータと各商品の価格を示すメニュー価格データとを格納するメニューデータテーブル、顧客を識別する顧客識別番号、売上件数および売上金額などの取引記録を示す取引ログデータ、集計データ、営業開始の時刻を示す営業開始時刻データ、ならびに各種メッセージおよび各種表示画面を示す表示データなど、各種データを記憶している。また、記憶部22は、制御部27に各種処理を実行させるための各種プログラムと、制御部27に前述した各種アプリケーション機能を実行させるためのアプリケーションプログラムとを予め記憶している。

20

【0038】

表示部24は、液晶ディスプレイによって構成され、制御部27の制御のもと、記憶部22に記憶された表示データに含まれる各種メッセージおよび表示画面を表示するように構成される。

30

【0039】

接続部25は、ICカードリーダー11、入力操作装置12およびプリンタ13などの周辺装置との接続に適した各種入出力インターフェースを備える。

【0040】

入力部19は、数字を入力するための数字入力キーと、各種処理の終了を指示する終了キーとを備える。また、入力部19は、カード処理装置本体10の筐体内部に設けられ、メンテナンス担当者などの特定の者のみがアクセス可能な位置に配置される。これによって、入力部19を用いる操作が不特定者、たとえば顧客によって行われることを防ぐことができる。

40

【0041】

制御部27は、CPU（Central Processing Unit）を含んで構成され、記憶部22に記憶されたプログラムを読出し、そのプログラムの指示に従って、後述するアプリケーション機能登録処理、アプリカード登録処理およびアプリケーション機能実行処理を実行するように構成される。

【0042】

モード切替部23は、運用モードと、アプリ機能登録モードと、アプリカード登録モードとの間で制御部27が実行する各種処理の動作モードを切り替えるためのモード切替ス

50

イッチ（図示しない）を含んで構成される。モード切替スイッチは、手動で操作され、制御部 27 に対して、各種処理の実行を開始させるための信号を与える。モード切替スイッチは、カード処理装置本体 10 の筐体内部に設けられ、メンテナンス担当者などの特定の者のみがアクセス可能な位置に配置される。これによって、各動作モードが、不特定者、たとえば顧客によって設定変更されることを防ぐことができる。運用モードは、常用機能であるカード決済処理またはその他の各種アプリケーション機能を実行させる場合に設定されるモードである。通常稼動時には、この運用モードが設定される。アプリ機能登録モードは、アプリケーション機能登録処理を実行させる場合に設定されるモードである。アプリカード登録モードは、アプリカード登録処理を実行させる場合に設定されるモードである。

10

【0043】

IC カードリーダーライタ 11 は、所定の空間領域内にかざされた（配置された）IC カード 2 を検知するカードかざし部 28 と、各種メッセージを表示する表示部 29 とを含んで構成される。IC カード 2 がカードかざし部 28 付近の所定空間領域内にかざすと、IC カードリーダーライタ 11 は、カード処理装置本体 10 の制御部 27 の制御のもと、IC カード 2 を検知するとともに、IC カード 2 に記憶されたデータを読み取り、または IC カード 2 にデータを書込むことができる。表示部 29 は、液晶ディスプレイによって構成され、カード処理装置本体 10 の制御部 27 の制御のもと、カード処理装置本体 10 の記憶部 22 に記憶された表示データに含まれる各種メッセージを表示するように構成される。

【0044】

20

入力操作装置 12 は、テンキーボード 30 と、各種メッセージを表示する表示部 31 とを含んで構成される。テンキーボード 30 は、「0」～「9」の数字入力キーと、「+」、「-」などの記号入力キーと、カーソルを上下左右に移動させる方向指示キーと、実行を指示する実行キーと、入力した文字を削除するための削除キーとを含む。テンキーボード 30 を適宜操作することによって、カード処理装置本体 10 に対して、各種データおよび指示の入力および選択入力を行うことができる。表示部 31 は、液晶ディスプレイによって構成され、カード処理装置本体 10 の制御部 27 の制御のもと、カード処理装置本体 10 の記憶部 22 に記憶された表示データに含まれる各種メッセージを表示するように構成される。

【0045】

30

プリンタ 13 は、サーマルヘッドプリンタによって構成され、カード処理装置本体 10 の制御部 27 の制御に従って印字出力を行う出力部 32 を含んで構成される。プリンタ 13 は、カード処理装置本体 10 の制御部 27 の制御のもと、各種データを印字するように構成される。

【0046】

図 3 は、アプリケーション機能情報テーブル 40（以下、「アプリ機能情報テーブル」とも称する。）の一例を示す図である。アプリケーション機能情報テーブル 40 の各レコードは、アプリケーション機能番号（以下、「アプリ機能番号」とも称する。）と、このアプリケーション機能番号に関連付けられたアプリケーション機能データ（以下、「アプリ機能データ」とも称する。）とによって構成される。アプリケーション機能番号は、「01」～「16」の 2 桁の数字からなる。アプリケーション機能データは、前述したようなカード処理装置本体 10 が備える個々のアプリケーション機能のうち、常用機能以外のアプリケーション機能を示し、本実施の形態においては、アプリケーション機能の名称で示される。このアプリケーション機能情報テーブル 40 を参照することによって、アプリケーション機能番号に基づいて、これに関連付けられたアプリケーション機能データを抽出することができる。

40

【0047】

アプリケーション機能情報テーブル 40 は、1 つのアプリケーション機能番号に対して、複数のアプリケーション機能データを関連付けて格納することができる。図 3 のアプリケーション機能情報テーブルにおいては、各レコードが、1 つのアプリケーション機能番

50

号に1件または2件のアプリケーション機能データを関連付けて構成されているが、1つのアプリケーション機能番号に関連付けるアプリケーション機能データの件数は任意に選択可能である。なお、図3に示すように、本実施の形態において、アプリケーション機能情報テーブル40は、アプリケーション機能番号を最大16件まで格納することができるが、この最大件数は任意に変更可能である。

【0048】

本実施の形態において、このアプリケーション機能情報テーブル40は、別のコンピュータを用いて生成され、メモリカードに記憶される。アプリケーション機能情報テーブル40は、後述のアプリケーション機能登録処理によって、カード処理装置本体10の記憶部22に記憶される。

10

【0049】

図4は、制御部27のアプリケーション機能登録処理の流れを示すフローチャートである。このアプリケーション機能登録処理は、図3に示すようなアプリケーション機能情報テーブル40に格納されるアプリケーション機能識別番号およびアプリケーション機能データを、カード処理装置本体10に対して入力するために実行される。

【0050】

まず、制御部27は、操作者がモード切替部23のモード切替スイッチを操作することによってアプリ機能登録モードが設定されると、モード切替部23から信号が与えられ、アプリケーション機能登録処理を開始する（ステップa1）。

【0051】

20

次いで、制御部27は、メモリカードに記憶されたアプリケーション機能情報テーブル40の入力を待機する状態となり、カード処理装置本体10の表示部24に「メモリカードを挿入してください」と表示させ、メモリカードがメモリカードリーダーライタ21のカード挿入口に挿入されると（ステップa2）、メモリカードリーダーライタ21は、制御部27の制御のもと、メモリカードに記憶されたアプリケーション機能情報テーブル40を読取る（ステップa3）。

【0052】

制御部27は、メモリカードから読取ったアプリケーション機能情報テーブル40を記憶部22に記憶させ（ステップa4）、アプリケーション機能登録処理を終了する。

【0053】

30

図5は、アプリケーションカード情報テーブル50の一例を示す図である。アプリケーションカード情報テーブル50の各レコードは、ICカード製造番号と、このICカード製造番号に関連付けられた、アプリケーション機能情報テーブル40において格納されるアプリケーション機能番号およびアプリケーション機能データとによって構成される。アプリケーションカード情報テーブル50を参照することによって、ICカード製造番号に基づいて、これに関連付けられたアプリケーション機能番号およびアプリケーション機能データを抽出することが可能となる。このアプリケーションカード情報テーブル50は、後述するアプリカード登録処理によって生成される。

【0054】

図6は、制御部27のアプリカード登録処理の流れを示すフローチャートである。アプリカード登録処理は、図5に示すようなアプリケーションカード情報テーブル50を生成し、ICカード2をアプリカードとして設定するために実行される。

40

【0055】

まず、制御部27は、操作者がモード切替部23のモード切替スイッチを操作することによってアプリカード登録モードが設定されると、モード切替部23から信号が与えられ、アプリカード登録処理を開始する（ステップb1）。

【0056】

次いで、制御部27は、アプリケーション機能番号の入力を待機する状態となり、ICカードリーダーライタ11の表示部29に「アプリキノウNのヲニューリョクシテクダサイ」と表示させ、アプリケーション機能番号が、操作者がカード処理装置本体10の入力部

50

19の数字入力キーを操作して入力され、アプリケーション機能番号を取得すると（ステップb2）、取得したアプリケーション機能番号に基づいて、記憶部22に記憶されたアプリケーション機能情報テーブル40から、対応するアプリケーション機能番号と、これに関連付けられた1または複数のアプリケーション機能データとを読み出す（ステップb3）。その後、制御部27は、ICカード製造番号の入力を待機する状態となり、ICカードリーダーライタ11の表示部29に「カードヲタッチシテクダサイ」と表示させ、操作者が、ICカードリーダーライタ11のカードかざし部28に、ICカード2をかざすと（ステップb4）、ICカードリーダーライタ11は、制御部27の制御のもと、ICカード2を検知し、ICカード2に記憶されたICカード製造番号を読み取る（ステップb5）。

【0057】

その後、制御部27は、ステップb3においてアプリケーション機能情報テーブル40から読み出したアプリケーション機能番号およびアプリケーション機能データと、ステップb5において取得したICカード製造番号とを関連付けて、記憶部22に記憶する（ステップb6）。こうして、アプリケーションカード情報テーブル50に含まれるレコードを生成することができる。その後、アプリケーション機能番号の入力またはカード処理装置本体10の入力部19の終了キーの押下を待機する状態となり、制御部27は、「01」～「16」のアプリケーション機能番号が入力されたか、または終了キーが押下されたかを判断し（ステップb7）、操作者によって入力部19の数字入力キーが操作され、「01」～「16」のアプリケーション機能番号の入力があつたと判断した場合は（ステップb7の「アプリ機能番号入力」）、ステップb2に戻り、アプリケーション機能番号を取得する。ステップb2～ステップb6までの処理が繰り返して実行されることによって、アプリケーションカード情報テーブル50を生成することができる。ステップb7において、操作者によってカード処理装置本体10の入力部19の終了キーが押下されたと判断した場合は（ステップb7の「終了キー押下」）、アプリカード登録処理を終了する。

【0058】

こうして、ICカード製造番号がアプリケーションカード情報テーブル50においてアプリケーション機能データと関連付けられることによって、そのICカード製造番号を有するICカード2は、アプリカードとして設定されることができる。

【0059】

なお、ステップb2において入力されたアプリケーション機能番号が、アプリカード登録処理がすでに実行されたことによって、アプリケーションカード情報テーブル50にすでに格納されている場合は、そのアプリケーション機能番号に関連付けられた、アプリケーションカード情報テーブル50に格納されたアプリケーション機能データおよびICカード製造番号を、ステップb6において更新するように構成されてもよい。これによって、アプリケーション機能の変更を行う際、アプリケーションカード情報テーブル50のデータ更新を容易に行うことができる。

【0060】

本実施の形態において、図6のステップb2およびステップb7において、カード処理装置本体10の入力部19を操作して、アプリケーション機能番号、またはアプリカード登録処理の終了指示を入力するように構成されているが、入力操作装置12のテンキーボード30を操作して入力するように構成されてもよい。

【0061】

本実施の形態において、図6のステップb5において、ICカード2からICカードリーダーライタ11で読み取ることによって、ICカード製造番号をカード処理装置本体10に入力するように構成されているが、テンキーボード30を操作して入力するように構成されてもよい。

【0062】

図7は、制御部27のアプリケーション機能実行処理の流れを示すフローチャートである。アプリケーション機能実行処理は、実際にICカード2を用いて特定のアプリケーシ

10

20

30

40

50

ョン機能を実行させる場合に実行する。

【0063】

まず、制御部27は、操作者がモード切替部23のモード切替スイッチを操作することによって運用モードが設定されると、モード切替部23から信号が与えられ、アプリケーション機能実行処理を開始する（ステップc1）。

【0064】

次いで、制御部27は、ICカード製造番号の入力を待機する状態となり、ICカードリーダライタ11の表示部29に「カードタッチシテクダサイ」と表示させ、操作者によってICカード2が、ICカードリーダライタ11のカードかざし部28にかざされると（ステップc2）、ICカードリーダライタ11は、制御部27の制御のもと、ICカード2からICカード製造番号を読取る（ステップc3）。その後、制御部27は、読取ったICカード製造番号に基づいて、記憶部22に記憶されたアプリケーションカード情報テーブル50を参照し、対応するICカード製造番号を検索する（ステップc4）。制御部27は、読取ったICカード製造番号が、登録済か否か、すなわちアプリケーションカード情報テーブル50に格納されているICカード製造番号であるか否かを判断する（ステップc5）。これによって、読取ったICカード製造番号を記憶するICカード2が、アプリカード登録処理によって登録されたアプリカードであるか否かを判断することができる。ステップc5において、登録済であると判断した場合（ステップc5のYES）、制御部27は、アプリケーションカード情報テーブル50において、そのICカード製造番号に関連付けられたアプリケーション機能データを抽出する（ステップc6）

10

20

【0065】

ステップc6においてアプリケーション機能データが抽出された後、制御部27は、抽出されたアプリケーション機能データの件数が、1件であるか、または2件以上であるかを判断し（ステップc7）、1件であると判断した場合は（ステップc7のYES）、実行すべきアプリケーション機能を確認するための後述するアプリ機能確認画面60を、ICカードリーダライタ11の表示部29に表示させる（ステップc8）。

【0066】

ここで、制御部27は、ICカード2の検知を待機する状態となり、ICカードリーダライタ12の表示部29に「カードタッチシテクダサイ」と表示させ、ICカードリーダライタ12によってICカード2が検知されたかどうか判断し（ステップc9）、操作者によってICカードリーダライタ12のカードかざし部28にICカード2がかざされ、ICカード2が検知されたと判断した場合は（ステップc9のYES）、制御部27は、ステップc6において抽出されたアプリケーション機能データに対応するアプリケーション機能を実行するためのアプリケーションプログラムを、記憶部22から読出し、このアプリケーションプログラムに従って、アプリケーション機能を実行する（ステップc10）。ステップc9において、ICカード2が所定時間内に検知されない場合は、ICカード2が検知されないと判断し（ステップc9のNO）、アプリケーション機能実行処理を終了する。

30

【0067】

ステップc7において、ステップc6において抽出されたアプリケーション機能データの件数が2件以上であると判断した場合は（ステップc7のNO）、実行すべきアプリケーション機能を選択するための後述するアプリ機能選択画面70を、カード処理装置本体10の表示部24に表示させる（ステップc11）。

40

【0068】

ここで、制御部27は、アプリケーション機能データの選択入力またはアプリケーション機能実行処理終了指示の入力を待機する状態となり、操作者によるテンキーボード30の操作によって、所望のアプリケーション機能データが選択入力され、またはアプリケーション機能実行処理終了指示が入力されると、アプリケーション機能データが選択入力されたか、あるいはアプリケーション機能実行処理終了指示が入力されたかを判断し（ステ

50

ップc12)、アプリケーション機能データが選択入力されたと判断した場合は(ステップc12の「アプリ選択」)、選択されたアプリケーション機能データに対応するアプリケーション機能を実行するためのアプリケーションプログラムを、記憶部22から読出し、このアプリケーションプログラムに従って、アプリケーション機能を実行する(ステップc13)。ステップc12において、アプリケーション機能実行処理終了指示が入力されたと判断した場合は(ステップc12の「処理終了」)、アプリケーション機能実行処理を終了する。

【0069】

ステップc10およびステップc13において、アプリケーション機能を実行した後、制御部27は、カード処理装置本体10の表示部24に、アプリケーション機能の実行結果を、後述するアプリケーション機能実行結果表示画面80に示すように表示させる(ステップc14)。これによって、操作者は、表示画面を参照することができ、アプリケーション機能の実行結果を確認することができる。次いで、制御部27は、プリンタ13の出力部32に対し、アプリケーション機能の実行結果の印字指示を与える(ステップc15)。また、制御部27は、メモリカードリーダーライタ21によって、アプリケーション機能の実行結果を、メモリカードに保存し(ステップc16)、アプリケーション機能実行処理を終了する。実行結果をプリンタ13で印字し、またはメモリカードに保存することによって、実行結果を搬送することができるので、カード処理装置1のオフラインでの利用を円滑にすることができる。

【0070】

ステップc5において、アプリケーションカード情報テーブル50において対応するICカード製造番号が発見されず、登録済でないと判断した場合は(ステップc5のNO)、制御部27は、常用機能であるカード決済処理を実行し(ステップc17)、実行後、アプリケーション機能実行処理を終了する。

【0071】

図8は、図7のステップc8において、ICカードリーダーライタ11の表示部29に表示されるアプリ機能確認画面60の一例を示す図である。図8に示すように、「シュウケイクリア スルトキハ カードヲタッチシテクダサイ」と表示される。「シュウケイクリア」と表示される表示領域61には、図7のステップc6において抽出されたアプリケーション機能データに対応するアプリケーション機能の名称が表示される。この確認画面60を参照することによって、操作者は、実行しようとするアプリケーション機能を確認することができる。操作者は、ICカードリーダーライタ11のカードかざし部28にICカード2を再度かざすことで、表示されたアプリケーション機能を実行させることができる。ここで用いられるICカード2は、アプリカードとして設定されたICカード2であっても、その他のICカード2であってもよい。

【0072】

図9は、図7のステップc11において、カード処理装置本体10の表示部24に表示されるアプリ機能選択画面70の一例を示す図である。図9に示すように、アプリ機能選択画面70は、「アプリ機能を選択してください」とのメッセージを表示するメッセージ表示領域71と、「1. 集計クリア」、「2. 集計確認」および「3. 処理終了」の選択肢が表示する選択肢表示領域72とを含む。選択肢表示領域72には、図7のステップc6において抽出された、複数のアプリケーション機能データに対応するアプリケーション機能の名称と、選択肢の数nに対応する1～nの数字からなる選択番号とがそれぞれ表示される。操作者は、テンキーボード30の方向指示キーを操作して、各選択肢にカーソル73を移動させることができ、実行キーを押下するか、あるいは数値入力キーを操作して選択番号を入力することで、各選択肢を選択入力することができる。このアプリ機能選択画面70を参照することによって、操作者は、実行しようとするアプリケーション機能を確認できるとともに、複数のアプリケーション機能データが抽出された場合であっても、所望のアプリケーション機能の実行指示を容易に与えることができる。

【0073】

本実施の形態においては、テンキーボード 30 を用いて所望のアプリケーション機能の選択を行うようにしているが、IC カードリーダライタ 11 の表示部 29 に、アプリケーションカード情報テーブル 50 から抽出された複数のアプリケーション機能データに対応する各アプリケーション機能の名称を、所定期間毎に順次表示し、選択したいアプリケーション機能が表示されている期間中に、操作者によって IC カード 2 が IC カードリーダライタ 11 のカードかざし部 28にかざされ、IC カードリーダライタ 11 によって IC カード 2 が検知されることによって、その表示されているアプリケーション機能が実行されるように構成されてもよい。これによって、複数のアプリケーション機能データが抽出された場合であっても、IC カードリーダライタ 11 を用いて所望のアプリケーション機能を簡単な操作で選択することができる。

10

【0074】

図 10 は、図 7 のステップ c14 において、カード処理装置本体 10 の表示部 24 に表示されるアプリ機能実行結果表示画面 80 の一例を示す図であり、図 10 (a) は、「集計クリア」のアプリケーション機能の実行結果の表示画面を示し、図 10 (b) は、「集計確認」のアプリケーション機能の実行結果の表示画面を示す。図 10 (a) および図 10 (b) に示すように、アプリ機能実行結果表示画面 80 は、実行したアプリケーション機能の名称を表示するアプリケーション機能名表示領域 81 と、アプリケーション機能の実行結果を表示する実行結果表示領域 82 と、アプリケーション機能の実行日時を表示する実行日時表示領域 83 とを含む。

【0075】

20

実行結果表示領域 82 に表示される実行結果の表示形式は、実行されるアプリケーション機能に応じて適宜選択される。図 10 (a) に示すように、「集計クリア」のアプリケーション機能を実行した場合、実行結果表示領域 82 には、「集計クリアしました!」というメッセージを表示するとともに、確定された集計データの範囲を表示する。図 10 (b) に示すように、「集計確認」のアプリケーション機能を実行した場合、実行結果表示領域 82 には、「集計クリア」によって確定された集計データまたは現時点において蓄積された集計データの範囲と、決済処理機能を利用した顧客ののべ人数を示す客数データと、集計した合計金額を示す合計金額データとを表示する。実行結果表示領域 82 に表示されるデータは、記憶部 22 から抽出された取引ログデータなどに基づいて、制御部 27 の制御のもと生成される。また、実行日時表示領域 83 に表示される実行日時を示すデータ

30

【0076】

なお、本実施の形態において、アプリ機能確認画面 60 は、IC カードリーダライタ 11 の表示部 29 に、アプリ機能選択画面 70 および実行結果表示画面 80 は、カード処理装置本体 10 の表示部 24 に、それぞれ表示するようにしているが、各表示画面 60, 70, 80 は、カード処理装置本体 10 の表示部 24、IC カードリーダライタ 11 の表示部 29 または入力操作装置 12 の表示部 31 のいずれに表示するように構成されてもよい。

【0077】

40

以上のように、本実施の形態におけるカード処理装置 1 は、IC カード製造番号とアプリケーション機能データとを関連付けて格納するアプリケーションカード情報テーブル 50 を生成することができるので、IC カード製造番号のみを記憶する IC カード 2 を、これに新たな情報をさらに書込むことなく、所望のアプリケーション機能を実行するためのキーカードとして設定することが可能となる。すなわち、キーカードとなる IC カード 2 自体にアプリケーション機能固有の情報を記憶する必要がなく、労力および費用をかけずに、キーカードを簡便に作成することが可能となる。

【0078】

また、アプリケーションカード情報テーブル 50 において、1 つの IC カード製造番号に対して複数のアプリケーション機能データに関連付けることができるので、1 枚で、

50

複数のアプリケーション機能を実行可能なキーカードを作成することができる。

【0079】

さらに、本実施の形態におけるカード処理装置1は、キーカード自体に記憶されたデータまたはキーカードのフォーマットの変更を必要とせずに、そのキーカードが実行可能なアプリケーション機能の変更を行うことが可能である。

【0080】

さらにまた、本実施の形態におけるカード処理装置1は、キーカードとして設定されたICカード2に記憶されたICカード製造番号を、ICカードリーダライタ11を用いて読取ることによって、所望のアプリケーション機能を実行可能に構成され、少なくともICカード製造番号を記憶するキーカードを用いて、所望のアプリケーション機能を実現することが可能である。また、キーカードを識別する情報として、カード製造時に付与されたユニークな番号を利用することができ、また、キーカードを識別する情報をICカード2毎に新たに設定する必要がないので、省力化を図ることができる。

10

【0081】

本実施の形態において、キーカードとして設定されるカード状記録媒体として、クレジットカードサイズの非接触型ICカードを用いているが、可搬性のあるあらゆるカード状記録媒体を用いることができ、たとえば、接触型のICカード、または磁気カードを用いてもよく、非接触型ICカードの機能を内蔵する携帯電話などの携帯通信端末を用いてもよい。また、用いられるカード状記録媒体の種類に応じて、適切なカードリーダを用いることができる。

20

【0082】

本実施の形態において、カード決済処理機能の実行と、カード決済処理機能以外のアプリケーション機能の実行とを、ICカードリーダライタ11によって読取られたICカード製造番号がアプリケーションカード情報テーブル50に格納されているか否かを判断することによって区別しているが、モード切替部23によって、カード決済処理機能を実行する際に設定されるカード決済処理モードと、アプリケーション機能テーブル40に格納されているアプリケーション機能を実行する際に設定される特定アプリケーション機能実行モードとの間で動作モードを切替え可能にし、制御部27がいずれの動作モードが設定されているかを判断することで、それぞれの処理が開始されるようにしてもよい。

【0083】

本実施の形態において、モード切替部23は、モード切替スイッチを操作することで、各動作モードを切替え可能に構成されるが、各動作モードを示すモード情報を記憶するICカードから、ICカードリーダライタ11を用いてモード情報を読み取り、制御部27が、読取ったモード情報がいずれの動作モードに対応するかを判断し、モード切替部23が、制御部27の制御のもと、対応する動作モードを設定するように構成されてもよい。

30

【0084】

本実施の形態において、アプリケーション機能情報テーブル40は、別のコンピュータを用いて生成され、メモリカードからメモリカードリーダライタ21を用いて読取ることによって、カード処理装置本体10に対して入力されるが、アプリケーション機能情報テーブル40を生成するアプリケーション機能情報テーブル生成手段が、カード処理装置本体10に備えられてもよい。この場合、アプリケーション機能情報テーブル40の生成処理は、制御部27の制御のもと、アプリケーション機能登録処理において行われる。具体的には、アプリ機能登録モードの設定の後、操作者によるテンキーボード30の操作によって、アプリケーション機能番号と、これに関連付けるアプリケーション機能データとが入力されると、入力されたアプリケーション機能番号とアプリケーション機能データとを関連付けることで、アプリケーション機能情報テーブル40を生成するように構成される。

40

【0085】

本実施の形態において、本発明のカード処理装置1を、食堂や売店に設けられる決済処理用のカード処理装置に適用した場合として説明したが、金融機関や交通機関などあらゆる

50

る業種において使用されるカード決済処理用のカード処理装置にも適用することができる。また、カード状記録媒体を用いることで部屋や金庫のドアを開錠可能とするドアロック制御装置であって、開錠者の記録の出力、開錠時間および開錠回数の記録の出力、ならびに暗証番号の設定などの各種アプリケーション機能を備える装置、またはカード状記録媒体を用いることで複写処理を実行可能とする複写機であって、複写機の利用者の記録の出力および複写枚数の記録の出力などの各種アプリケーション機能を備える装置にも適用可能である。すなわち、常用機能のほかに、キーカードとして設定されるカード状記録媒体を用いて実行可能にされることが望まれるアプリケーション機能を備える装置ならば、あらゆる業態に適用することが可能である。

【図面の簡単な説明】

10

【0086】

【図1】本発明の実施の一形態であるカード処理装置1の全体の外観斜視図を示す。

【図2】図1のカード処理装置1の全体の構成を示すブロック図である。

【図3】アプリケーション機能情報テーブル40の一例を示す図である。

【図4】制御部27のアプリケーション機能登録処理の流れを示すフローチャートである。

【図5】アプリケーションカード情報テーブル50の一例を示す図である。

【図6】制御部27のアプリカード登録処理の流れを示すフローチャートである。

【図7】制御部27のアプリケーション機能実行処理の流れを示すフローチャートである。

20

【図8】ICカードリーダーライタ11の表示部29に表示されるアプリ機能確認画面60の一例を示す図である。

【図9】カード処理装置本体10の表示部24に表示されるアプリ機能選択画面70の一例を示す図である。

【図10】カード処理装置本体10の表示部24に表示されるアプリ機能実行結果表示画面80の一例を示す図であり、図10(a)は「集計クリア」のアプリケーション機能の実行結果の表示画面を示し、図10(b)は「集計確認」のアプリケーション機能の実行結果の表示画面を示す。

【符号の説明】

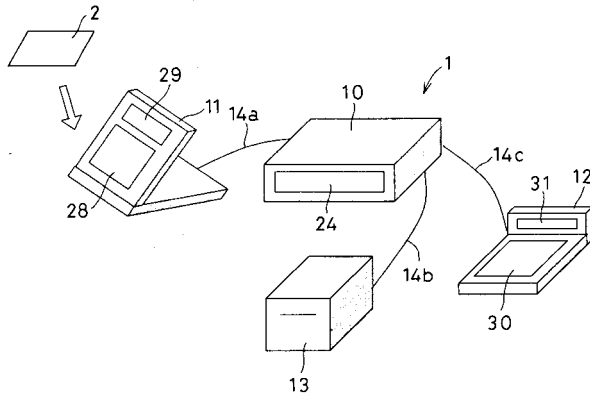
【0087】

30

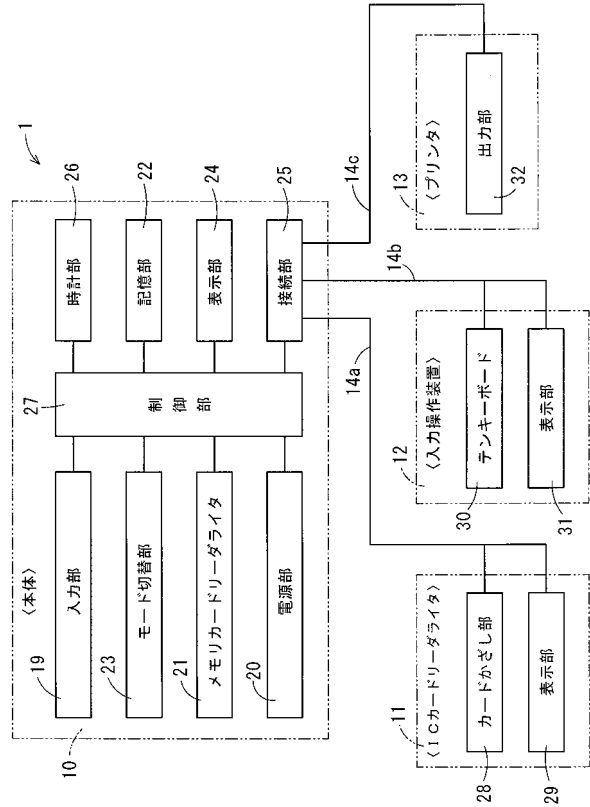
- 1 カード処理装置
- 2 ICカード
- 10 カード処理装置本体
- 11 ICカードリーダーライタ
- 12 入力操作装置
- 13 プリンタ
- 21 メモリカードリーダーライタ
- 22 記憶部
- 23 モード切替部
- 24 表示部
- 25 接続部
- 26 時計部
- 27 制御部
- 28 カードかざし部
- 29 ICカードリーダーライタ表示部
- 30 テンキーボード
- 31 入力操作装置表示部
- 40 アプリケーション機能情報テーブル
- 50 アプリケーションカード情報テーブル

40

【図 1】



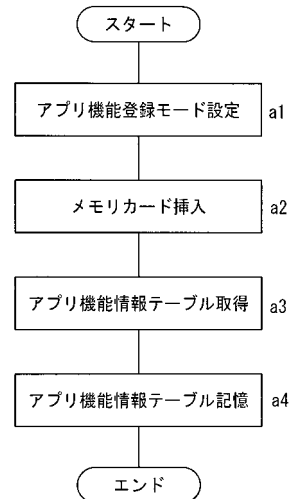
【図 2】



【図 3】

40		
アプリ機能番号	アプリ機能 01	アプリ機能 02
01	集計クリア	集計確認
02	直前訂正	
03	価格変更	メニュー設定出力
04	営業開始	営業再開
05	取引ログ出力	
06	集計クリア	
07	集計確認	
⋮	⋮	⋮
16	価格変更	

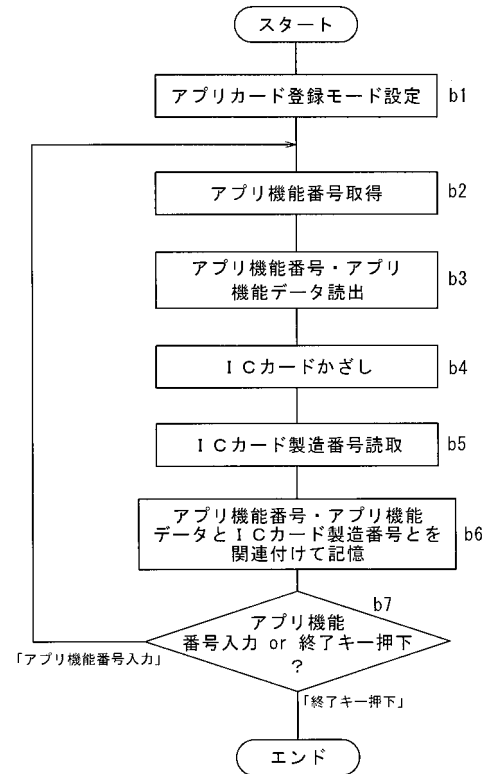
【図 4】



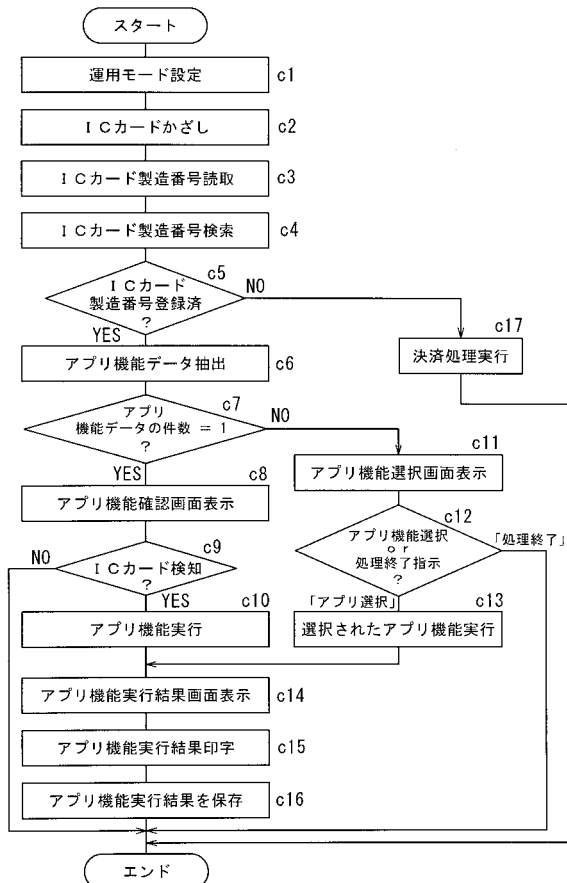
【図 5】

ICカード製造番号(IDm)	アプリ機能番号	アプリ機能 01	アプリ機能 02
01010101	01	集計クリア	集計確認
01010102	02	直前訂正	
01010128	03	価格変更	メニュー設定出力
01011129	04	営業開始	営業再開
01019020	05	取引ログ出力	
01021781	06	集計クリア	
01039002	07	集計確認	
⋮	⋮	⋮	⋮
01040002	16	価格変更	

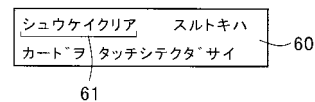
【図 6】



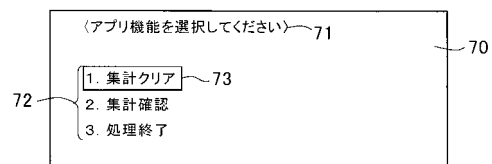
【図 7】



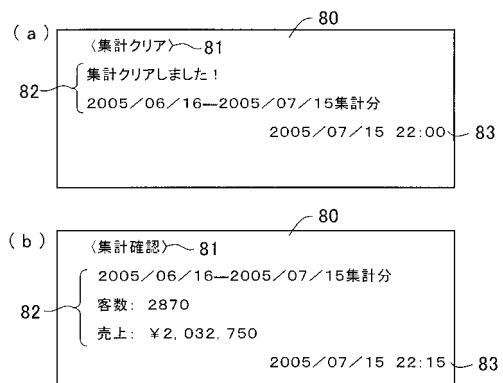
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

審査官 神田 太郎

(56)参考文献 特開平10-124738 (JP, A)
特開2005-100187 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06K 17/00
G06K 19/00