

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4697610号
(P4697610)

(45) 発行日 平成23年6月8日(2011.6.8)

(24) 登録日 平成23年3月11日(2011.3.11)

(51) Int.Cl.	F I
G06K 17/00 (2006.01)	G06K 17/00 Z
	G06K 17/00 F
	G06K 17/00 R
	G06K 17/00 L

請求項の数 5 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2007-297554 (P2007-297554)	(73) 特許権者	000227205
(22) 出願日	平成19年11月16日(2007.11.16)		NECインフロンティア株式会社
(65) 公開番号	特開2009-123046 (P2009-123046A)		神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号
(43) 公開日	平成21年6月4日(2009.6.4)	(74) 代理人	100077838
審査請求日	平成19年11月16日(2007.11.16)		弁理士 池田 憲保
		(74) 代理人	100082924
			弁理士 福田 修一
		(74) 代理人	100129023
			弁理士 佐々木 敬
		(72) 発明者	矢川 伸幸
			神奈川県川崎市高津区北見方二丁目6番1号 NECインフロンティア株式会社内
		審査官	村田 充裕

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ICカード決済端末

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

情報を更新可能に記憶する半導体メモリと、半導体メモリに対して情報を無線送受するためのカード側アンテナとを内蔵したICカードを使用してカード決済を行うためのICカード決済端末であって、

ICカードに対して非接触に情報を読み書きするカードリーダー/ライタと、前記カードリーダー/ライタを収容する筐体とを有し、

前記カードリーダー/ライタは、カード側アンテナとの間で情報を無線送受するためのアンテナを含み、

前記筐体の上部には、前記アンテナを覆蓋するタッチ面が形成されていると共に、該タッチ面に対して該筐体の奥行方向手前かつ該筐体の高さ方向下方にユーザーインターフェースとしてのピンパッドが設けられているICカード決済端末において、

前記筐体には、前記ピンパッドの両側に該ピンパッドの操作を第三者に対して隠す対のカザシが立設され、該対のカザシはそれぞれ、前記タッチ面の最高部と同じ高さの上縁部を備え、

レシートへの記入の際にレシートを支持する下敷を前記筐体と個別にさらに有し、該下敷は、前記筐体の前記タッチ面の前記最高部と前記対のカザシの前記上縁部との離間距離以上の長手方向の寸法を持ち、

前記タッチ面の前記最高部と前記対のカザシの前記上縁部とは協働して、レシートへの記入の際にのみ前記筐体の前記奥行方向に前記長手方向に沿うように置かれる前記下敷を

10

20

支持することを特徴とするＩＣカード決済端末。

【請求項２】

前記タッチ面には、その上に前記下敷が置かれる際の該下敷用の滑り止めが施され、該滑り止めの上端が該タッチ面の前記最高部である請求項１に記載のＩＣカード決済端末。

【請求項３】

前記下敷用の滑り止めは、弾性を有する材質から成り、前記タッチ面から突出するように設けられた突起である請求項２に記載のＩＣカード決済端末。

【請求項４】

弾性を有する材質から成り、前記タッチ面の全面に形成され、ＩＣカードが該タッチ面に接触する際の衝撃を吸収するＩＣカード用のクッション層を有し、該ＩＣカード用のクッション層の表面が該タッチ面の前記最高部であり、

10

前記ＩＣカード用のクッション層は、前記下敷用の滑り止めとしても機能する請求項２に記載のＩＣカード決済端末。

【請求項５】

請求項１乃至４のいずれか１つに記載の前記ＩＣカード決済端末を有することを特徴とするＰＯＳシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、情報を更新可能に記憶する半導体メモリと、半導体メモリに対して情報を無線送受するためのカード側アンテナとを内蔵したＩＣ(Integrated Circuit)カードを使用してカード決済を行うためのＩＣカード決済端末に関する。

20

【背景技術】

【０００２】

一般に、この種のＩＣカード決済端末は、ＩＣカードに対して非接触に情報を読み書きするカードリーダー/ライターと、カードリーダー/ライターを収容する筐体とを有している。カードリーダー/ライターは、カード側アンテナとの間で情報を無線送受するためのアンテナを含んでいる。筐体の上部には、アンテナを覆蓋するタッチ面が形成されている。

【０００３】

顧客が買い物の代金をＩＣクレジットカードで支払う手順は、おおむね、次のとおりである。購入商品またはサービスを決めた顧客がＩＣカード決済端末の筐体の上部に形成されたタッチ面にＩＣクレジットカードをあてがうか、少なくとも、所定距離まで接近させると共に、必要に応じてＩＣカード決済端末に備えられたピンパッドと呼ばれるテンキーを用いて暗証番号を入力すると、ＩＣクレジットカードの半導体メモリに記憶された情報に基づき、ネットワークを介して接続されたカード会社の決済システムにおいてカード照会がなされる。カード会社によって認証がなされると、ＩＣクレジットカードの半導体メモリに記憶された情報が更新される。これと共に、必要に応じて、ＩＣカード決済端末等に搭載されたプリンタによって当該決済のレシートが発行される。

30

【０００４】

一方、顧客が買い物の代金を磁気記録層に情報が記録された磁気式クレジットカードで支払う手順は、おおむね、次のとおりである。購入商品またはサービスを決めた顧客が支払いカウンタ上のＰＯＳ(Point Of Sales)端末に搭載されるなどした磁気カードリーダーによって磁気式クレジットカードを読み込ませると、磁気式クレジットカードに記憶された情報に基づき、ネットワークを介して接続されたカード会社の決済システムにおいてカード照会がなされる。カード会社によって認証がなされると、ＰＯＳ端末に搭載されるなどしたプリンタによって当該決済のレシートが発行される。顧客は、そのレシートに手書きでサインをし、支払い手順が終了する。

40

【０００５】

カード決済端末の類として、特許文献１には、クレジットカードから情報を読み取るカード読取部を搭載した可搬タイプのカード決済端末が開示されている。尚、特許文献１に

50

において具体的に開示されていないが、この端末のカード読取部は、端末の筐体に形成されたスリット内でクレジットカードをスライドさせることにより、磁気式クレジットカードに磁気的に記録されている情報を、スリット内に配置された磁気ヘッドによって磁気的に読み取るものであると考えられる。

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 1 - 2 5 0 1 6 5 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

前述のごとく磁気式クレジットカードを用いた決済の最後に、顧客がレシートにサインをするためには、レシートを平坦に支持すると共に、ペン書きで動く顧客の手の余地を含むスペースを有するテーブルの類が必要である。以前は、そのスペースが支払いカウンタの顧客の手が届きやすい手前側に確保されていた。

10

【 0 0 0 8 】

ところが、近年、電子マネーや IC クレジットカード等の IC カードの普及により、店舗の支払いカウンタ上には、磁気カードリーダーを搭載した POS 端末や IC カード決済端末をはじめとして、比較的多数の電子機器が置かれている。特に、IC カード決済端末は、顧客が端末筐体のタッチ面に IC クレジットカードをあてがってもらふ必要から、通常、支払いカウンタの手前側に設置されている。しかも、IC カード決済端末は、そのタッチ面が IC クレジットカードの あてがい易さ の理由で通常は水平に形成されているため、底面積が比較的大きく、占有スペースが大きい。このため、顧客がレシートにサインをするためのスペースを十分に確保できないという実情にある。

20

【 0 0 0 9 】

尚、IC カード決済端末の筐体にレシートのサインに必要な面積を有する台状の部位を形成することによってサインはできるようになる。しかし、この場合には、端末の筐体を従前よりも大型化せざるを得ず、結局は、大型化した IC カード決済端末によって支払いカウンタ上のスペースが今まで以上に占有されることになり、抜本的解決とはならない。

【 0 0 1 0 】

それ故、本発明の課題は、支払いカウンタ上での占有スペースをいたずらに大きくすることなく、レシートへのサインを行えるようにした IC カード決済端末を提供することである。

30

【 0 0 1 1 】

本発明の他の課題は、そのような IC カード決済端末を有する POS システムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、情報を更新可能に記憶する半導体メモリと、半導体メモリに対して情報を無線送受するためのカード側アンテナとを内蔵した IC カードを使用してカード決済を行うための IC カード決済端末であって、IC カードに対して非接触に情報を読み書きするカードリーダー/ライターと、前記カードリーダー/ライターを収容する筐体とを有し、前記カードリーダー/ライターは、カード側アンテナとの間で情報を無線送受するためのアンテナを含み、前記筐体の上部には、前記アンテナを覆蓋するタッチ面が形成されている IC カード決済端末において、レシートへの記入の際にレシートを支持する下敷をさらに有し、前記タッチ面は、前記下敷を支持するように構成されていることを特徴とする IC カード決済端末が得られる。

40

【 0 0 1 3 】

前記タッチ面には、前記下敷の滑り止めが施されていてもよい。この場合、前記滑り止めは、弾性を有する材質から成り、前記タッチ面から突出するように設けられた突起であってもよい。あるいは、弾性を有する材質から成り、前記タッチ面の全面に形成され、IC カードが該タッチ面に接触する際の衝撃を吸収するクッション層を有し、前記クッショ

50

ン層が前記滑り止めとしても機能するようにしてもよい。

【0014】

また、前記筐体には、ユーザーインターフェースとしてのピンパッドと、前記ピンパッドの操作を第三者に対して隠すカザシとがさらに設けられており、前記カザシは、前記タッチ面と協働して前記下敷を支持するものであってもよい。

【0015】

本発明によればまた、前記ICカード決済端末を有することを特徴とするPOSシステムが得られる。

【発明の効果】

【0016】

本発明によるICカード決済端末は、支払いカウンタ上での占有スペースをいたずらに大きくすることなく、レシートへのサインを行えるようにできる。

【0017】

また、ICカードのタッチ面に下敷の滑り止めを施した場合には、下敷が滑らず安定する。

【0018】

さらに、ICカードのタッチ面にICカードの滑り止め及び衝撃の緩和のための弾性層が形成されている場合には、この弾性層が下敷の滑り止めとしての効果も兼ねることが可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

以下、図面を参照して、本発明によるICカード決済端末の一実施形態を説明する。

【0020】

本発明によるICカード決済端末は、店舗の支払いカウンタ等に設置され、ICカードを使用してカード決済を行うための機器である。ICカードは、図示はしないが、情報を更新可能に記憶する半導体メモリと、半導体メモリに対して情報を無線送受するためのカード側アンテナとを内蔵している。

【0021】

図1(a)を参照すると、本ICカード決済端末は、ICカードに対して非接触に情報を読み書きするカードリーダー/ライター(図示せず)と、カードリーダー/ライターを収容する筐体10とを有している。カードリーダー/ライターは、カード側アンテナとの間で情報を無線送受するためのアンテナを含んでいる。一方、筐体10の上部には、アンテナを覆蓋するタッチ面11が形成されている。

【0022】

さらに、筐体10には、ユーザーインターフェースとして、顧客に対して操作ガイダンスやカード残額等の各種情報を顧客に表示するディスプレイ30と、顧客が暗証番号等を入力するためのピンパッド40とが設けられている。

【0023】

ICカード決済端末はさらに、半導体メモリと半導体メモリに対して情報を入出力するための平面端子が搭載された接触式ICクレジットカードに対し、情報を読み書きするカードリーダー/ライター(図示せず)をも有している。この接触式のカードリーダー/ライターは、接触式ICカードの平面端子に接触して情報を入出力するための端子を含んでいる。この端子は、筐体10のタッチ面11とディスプレイ30との間に形成された接触式カードスロット12の内部に設けられている。接触式のICクレジットカードは、比較的高額の決済に用いられることが多い。

【0024】

図1(a)および(b)、図2、ならびに図3を参照すると、本ICカード決済端末は、同じ支払いカウンタ上に設置されるPOS端末(図示せず)等に搭載されたプリンタによって発行される磁気式クレジットカード決済のレシート100に顧客がサインする際にレシート100を支持する下敷20をさらに有している。そして、タッチ面11は、下敷

10

20

30

40

50

20を支持するように構成されている。

【0025】

タッチ面11には、下敷20の滑り止めが施されていることが好ましい。この滑り止めは、例えば、合成ゴム等の弾性を有する材質から成り、タッチ面11の四隅付近から突出するように設けられた突起61である。

【0026】

あるいは、突起61とは異なる滑り止めとすることも可能である。一般に、非接触式のICカード決済端末においては、その筐体のタッチ面の全面に、合成ゴム等の弾性を有する材質から成り、ICカードがタッチ面に接触する際の衝撃を吸収するクッション層が設けられることがある。その場合には、クッション層を下敷の滑り止めとしてもよい。

10

【0027】

もしくは、筐体と下敷との間に凹凸形状の係合関係を施すことなどによって、下敷の滑り止めがなされてもよい。また、本実施形態において、下敷20はICカード決済端末の筐体10と別体であるが、下敷は、使用時にのみタッチ面によって支持されるようにヒンジを介して筐体に可動的に取り付けられていてもよい。この場合、ヒンジが滑り止めとして機能する。

【0028】

さらに、筐体10には、顧客の暗証番号等が盗み見られぬように、ピンパッド40の操作を第三者に対して隠すための左右対のカザシ51と、真ん中のカザシ52とが設けられている。特に、対のカザシ51は、その手前の上縁51eが、図3から明らかなようにタッチ面11（突起61）と同じ高さになっている。このため、対のカザシ51が、タッチ面11（突起61）と協働して下敷20を支持することになる。よって、図1（b）に示されたごとく比較的長く広い面積の下敷20であっても、水平に安定して支持される。

20

【0029】

次に、本ICカード決済端末の動作を、顧客が買い物の代金をICクレジットカードで支払う場合と、磁気式クレジットカードで支払う場合とを例に説明する。

【0030】

ICクレジットカードが用いられる場合、購入商品またはサービスを決めた顧客は、ICカード決済端末の筐体10に形成されたタッチ面11に、所有するICクレジットカードをあてがうか、少なくとも、所定距離まで接近させる。これと共に、必要に応じて、顧客は、ICカード決済端末に備えられたディスプレイ30に表示されるガイダンスに従い、ピンパッド40を用いて暗証番号を入力する。

30

【0031】

ICクレジットカードの半導体メモリに記憶された情報が、ネットワークを介してカード会社の決済システムに送信される。

【0032】

カード会社の決済システムにおいては、カード情報に基づいて、カード照会を行う。

【0033】

カード会社によって認証がなされると、ICクレジットカードの半導体メモリに記憶された情報が更新され、支払い手順が終了する。また、必要に応じて、カード決済端末かPOS端末等に搭載されたプリンタにより、当該決済のレシートが発行される。

40

【0034】

尚、ICクレジットカードによる決済の際は、通常、レシートへのサインは不要である。このため、下敷20は、ICカード決済端末の近傍に立てるなどして置かれている。

【0035】

一方、磁気式クレジットカードが用いられる場合、購入商品またはサービスを決めた顧客は、図示しないPOS端末に搭載された磁気カードリーダーに、所有する磁気式クレジットカードを読み取らせる。磁気式クレジットカードに磁気的に記録された情報が、ネットワークを介してカード会社の決済システムに送信される。カード会社の決済システムにおいては、カード情報に基づいて、カード照会を行う。カード会社によって認証がなされる

50

と、POS 端末等に搭載されたプリンタにより、当該決済のレシート 100 が発行される。

【0036】

顧客または店員は、ICカード決済端末の近傍に立てかけるなどして置かれている下敷 20 のクリップ部にレシート 100 を挟み、それを ICカード決済端末のタッチ面 11 (突起 61) ならびにカザシ 51 (上縁 51e) に亘るように載置する。そして、下敷 20 上のレシート 100 に手書きでサインをし、レシート 100 が回収され、支払い手順が終了する。

【0037】

その後、顧客または店員は、下敷 20 を、ICカード決済端末の近傍に戻しておく。

10

【0038】

尚、本実施形態においては IC クレジットカードを例に挙げたが、本 IC カード決済端末は、携帯電話機等のクレジット機能付きの電子機器全般に対して決済情報を読み書きすることができる。

【0039】

また、本 IC カード決済端末は、POS システムの一端末として用いられてもよい。この場合、IC カード決済端末を用いてなされたカード決済情報が POS システムに取り込まれ、利用される。

【産業上の利用可能性】

【0040】

20

以上説明した実施例に限定されることなく、本発明は、当該特許請求の範囲に記載された技術範囲内であれば、種々の変形が可能であることは云うまでもない。例えば、本発明は、無線式に限らず、光学式など、非接触式リーダ/ライタならびにタッチ面を備えた筐体を有する IC カード決済端末全般への適用が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図 1】本発明の実施の形態による IC カード決済端末を示す斜視図であり、(a) は筐体を、(b) は下敷を示す。

【図 2】図 1 に示された IC カード決済端末の筐体到下敷が載置された状態を示す斜視図である。

30

【図 3】図 1 に示された IC カード決済端末の側面図である。

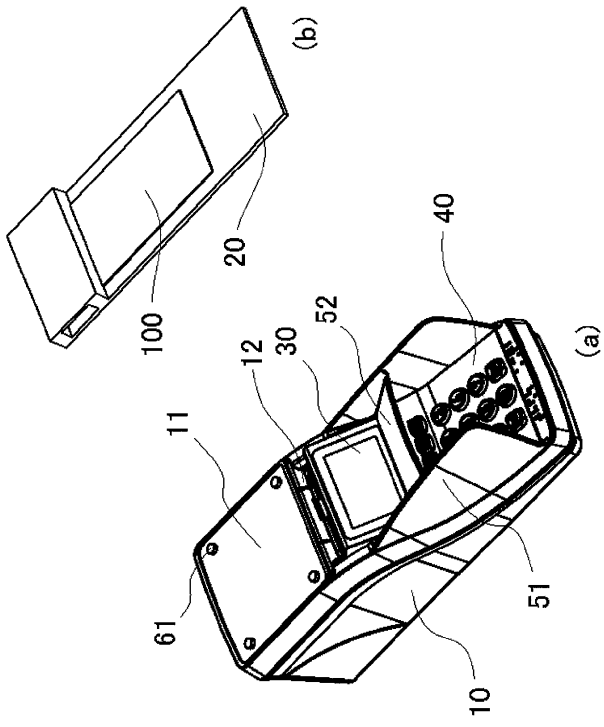
【符号の説明】

【0042】

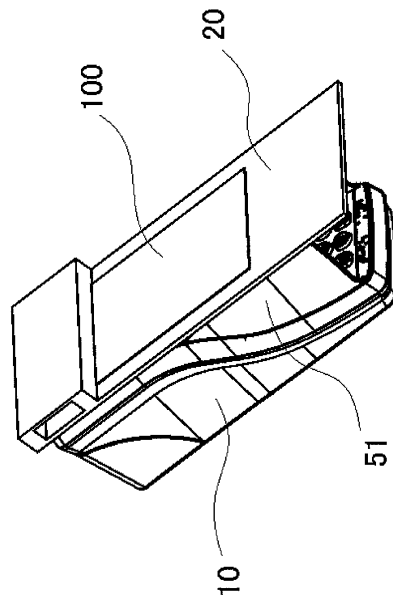
- 10 筐体
- 11 タッチ面
- 12 接触式カードスロット
- 20 下敷
- 30 ディスプレイ
- 40 ピンパッド
- 51、52 カザシ
- 51e 上縁
- 61 突起
- 100 レシート

40

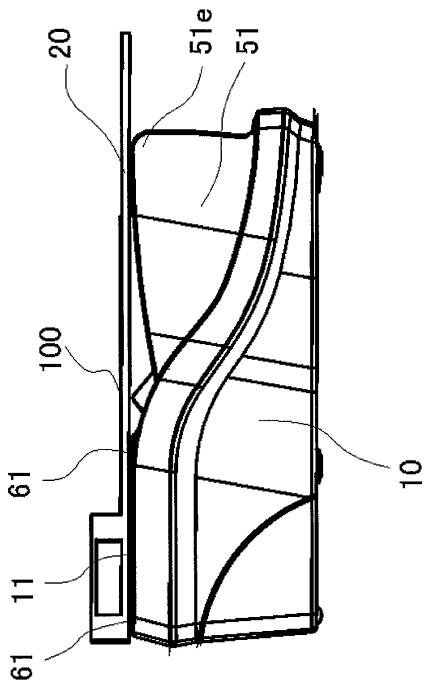
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2006-318029(JP,A)
特開2003-085329(JP,A)
実開昭62-196078(JP,U)
特開2006-209167(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06K 17/00
G06K 7/00 - 7/12
B42D 15/10