

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3632452号
(P3632452)

(45) 発行日 平成17年3月23日(2005.3.23)

(24) 登録日 平成17年1月7日(2005.1.7)

(51) Int. Cl.⁷

G06K 17/00

F I

G06K 17/00

Z

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願平10-215242	(73) 特許権者	000005821
(22) 出願日	平成10年7月30日(1998.7.30)		松下電器産業株式会社
(65) 公開番号	特開2000-48142(P2000-48142A)		大阪府門真市大字門真1006番地
(43) 公開日	平成12年2月18日(2000.2.18)	(74) 代理人	100097445
審査請求日	平成14年2月14日(2002.2.14)		弁理士 岩橋 文雄
		(74) 代理人	100103355
			弁理士 坂口 智康
		(74) 代理人	100109667
			弁理士 内藤 浩樹
		(72) 発明者	坂本 和隆
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(72) 発明者	楯 純生
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カードリーダー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

一对の筐体を回働自在に保持し、前記一对の筐体を開放させることによって、カード搬送路をむき出し可能にするとともに、前記カード搬送路にカードを挿入するカード挿入口を備え、前記カード搬送路内に前記カード挿入して所定の処理を行うと共に、メモリカードを着脱自在に保持するカード着脱部を備えたカードリーダーであって、一方の筐体に前記カード着脱部を覆う開閉自在のカバーを設け、前記カバーを開いたときに前記カード挿入口を塞ぐような位置にカバーを配置し、一对の筐体を開放可能にする機構と前記カバーの開閉機構を個別に設けた事の特徴とするカードリーダー。

【請求項2】

長孔を一方の筐体に設け、カバーに回働軸を設け、前記回働軸を前記長孔に挿入した事の特徴とする請求項1記載のカードリーダー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、顧客管理やポイントサービスなどに用いられ、磁気カード、ICカード、リライカード、非接触ICカードなどのカード状担体にデータの記録、再生、印字などの少なくとも一つを行うカードリーダーに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

10

20

図5は従来のカードリーダーを示す斜視図である。図5において、1はカードリーダーの本体で、本体1は上部筐体2と下部筐体3で構成されており、上部筐体2と下部筐体3はヒンジ等の結合手段によって結合されている。

【0003】

4は上部筐体2に設けられたディスプレイ、5は上部筐体2に設けられたキーボード、6は上部筐体2と下部筐体3の間に形成されたカード搬送路(図示せず)にカードを挿入するカード挿入口である。カード挿入口6は下部筐体3に回動軸を持つ蓋7に設けられている。

【0004】

蓋7は一方の端部は下部筐体3に回動自在に取り付けられており、他方の端部は上部筐体2に係合可能なフック部が設けられている。

10

【0005】

図6は従来のカードリーダーを示す斜視図であり、蓋7を開放すると、メモリカード8がむき出しになる。メモリカード8は上部筐体2にメモリカード8を着脱する着脱部9が設けられている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら上述の構成では、図7に示すように、上部筐体2と下部筐体3を回動軸を中心に回動させて、カード搬送路10をむき出しにしてメンテナンスなどを行うが、このような構成では、まず、メンテナンス等を行う場合には、蓋7の一端部を上部筐体2から係合を解除して、メモリカード8を露出させた状態で、行わせなければならないので、メンテナンスなどを行う都度メモリカード8がむき出しになってしまうので、メンテナンス中に誤ってメモリカード8に接触して、メモリカード8が着脱部9から完全には離脱しないものの、十分な電氣的接合ができない程の結合が外れてしまったり、または、メンテナンス中等に生じるゴミなどが、着脱部9に入り込んで接触不良を起こしたり等の問題点があった。

20

【0007】

本発明は、上記従来の課題を解決するもので、不要なときにメモリカードが露出せず、安定的なメモリカードと本体間の電氣的接合を行う事が可能なカードリーダーを提供することを目的とする。

30

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明は、一対の筐体を開放する機構と、メモリカードを着脱するカード着脱部をカバーする機構を個別に設けた。

【0009】

【発明の実施の形態】

請求項1に記載の発明は、一対の筐体を回動自在に保持し、前記一対の筐体を開放させることによって、カード搬送路をむき出し可能にするとともに、前記カード搬送路にカードを挿入するカード挿入口を備え、前記カード搬送路内に前記カード挿入して所定の処理を行うと共に、メモリカードを着脱自在に保持するカード着脱部を備えたカードリーダーであって、一方の筐体に前記カード着脱部を覆う開閉自在のカバーを設け、前記カバーを開いたときに前記カード挿入口を塞ぐような位置にカバーを配置し、一対の筐体を開放可能にする機構と前記カバーの開閉機構を個別に設けた事によって、一対の筐体を開放してメンテナンスなどを行う都度にメモリカードのカード着脱部を露出させる必要がないので、メモリカードの安定的な取付を行う事ができる。

40

【0011】

また、カバーを開いたときにカード挿入口を塞ぐような位置にカバーを配置した事によって、メモリカードの抜き差しの際に、カードがカード搬送路に誤って挿入される事はなく、不具合な動作を防止できる。

【0012】

50

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 において、長孔を一方の筐体に設け、カバーに回働軸を設け、前記回働軸を前記長孔に挿入した事によって、カバーの開放量を大きく構成することができ、メモリカードの着脱が非常に容易になる。

【 0 0 1 4 】

以下、本発明におけるの実施の形態について説明する。

図 1、図 2 はそれぞれ本発明の一実施の経対を示す斜視図である。

【 0 0 1 5 】

図 1、2 において、11 はカードリーダーの本体で、本体 11 は上部筐体 12 と下部筐体 13 に分割されており、上部筐体 12 と下部筐体 13 はヒンジ等の結合手段によって、回働自在に取り付けられている。

10

【 0 0 1 6 】

14 は上部筐体に設けられた表示部で、表示部 14 としては、CRT や液晶ディスプレイ、有機 EL ディスプレー、LED ディスプレー、プラズマディスプレイ等表示装置の少なくとも一つが用いられる。表示部 14 には、現在時刻、処理コマンド、所定のキャラクタ、暗証番号、ID 番号等の内少なくとも一つが表示される。表示部 14 は、カード挿入側から表示が見やすいように傾斜した傾斜台 15 に設けることが好ましい。

【 0 0 1 7 】

16 は上部筐体 12 に設けられ所定のデータ等を入力する入力部で、入力部 16 としては、図示しているようにキーボードを用いたり、その他にタッチパネルや手書き入力装置、音声入力装置等の少なくとも一つが用いられる。

20

【 0 0 1 8 】

なお、本実施の形態では、入力部 16 と表示部 14 の双方を設けたが、少なくとも一方を設けるように構成しても良い。

【 0 0 1 9 】

17 は上部筐体 12 に設けられ、メモリカード 18 を覆うカバーで、カバー 17 は図 2 に示すように一方の端部は上部筐体 12 に回働自在に取り付けられ、他端は上部筐体 12 に係合等による手段を有している。メモリカード 18 を本体 11 に取り付ける場合には、カバー 17 を回働軸を中心に回働させてカード着脱部 19 に挿入し、図 1 に示すようにカバー 17 を閉じて、カバー 17 の一端を上部筐体 12 に係合等の手段によって固定する。メモリカード 18 を取り出す場合には、図 1 に示すよう状態からカバー 17 を開いて、メモリカード 18 を露出させ、メモリカード 18 をカード着脱部 19 から引き抜いてカバー 17 を閉じるか、或いは別のメモリカード 18 を挿入してカバー 17 を閉じる。

30

【 0 0 2 0 】

20 は上部筐体 12 と下部筐体 13 を互いにロックするロック手段のスライダで、スライダ 20 を矢印の方に移動させることによって、ロック手段を解除させ、上部筐体 12 と下部筐体 13 を回働自在にして、カード搬送路を開放可能にする。

【 0 0 2 1 】

21 は下部筐体に設けられ、本体 11 の電源スイッチであり、一般にこの電源スイッチ 21 は下部筐体 13 に設けられる電源回路に接続されている。

【 0 0 2 2 】

22 はカードを挿入するカード挿入口である。

40

以上の様に、本実施の形態では、少なくともメモリカード 18 を着脱する際に開閉させるカバー 17 と、上部筐体 12 と下部筐体 13 を開放させる機構を別機構とすることによって、カードリーダーのメンテナンスを行う場合に、メモリカード 18 を外部に露出させる事はないので、メモリカード 18 の結合が悪くなったり、ゴミ等がカード着脱部 19 に入り込む事はなく、安定したメモリカード 18 の取付を行うことができる。

【 0 0 2 3 】

なお、メモリカード 18 に記録されている内容としては、例えば、顧客データ、ポイントデータや、印字フォントに関するデータや、アプリケーションソフトに関するデータ等が記憶されている。

50

【 0 0 2 4 】

メモリカード 1 8 内に顧客データやポイントデータを記録させる場合には、カードに記録されたデータなどを読み取って、メモリカード 1 8 内のデータを更新したり、消去したり、新しい顧客データやポイントデータを記録したりする。

【 0 0 2 5 】

メモリカード 1 8 内に印字データやフォントデータを記録させた場合には、カードに印字するキャラクタ等のフォントや印字するキャラクタ自体を決定したり、或いはカードリーダーに接続されるプリンタの印字フォントなどを決定させる。

【 0 0 2 6 】

メモリカード 1 8 内にアプリケーションソフトのデータを記録させていた場合には、カードリーダーの本体 1 1 内の動作などを司るソフトの入れ替えなどを容易に行える。 10

【 0 0 2 7 】

また、図 2 から判るように、カバー 1 7 を開いた場合には、カバー 1 7 がカード挿入口 2 2 を塞ぐような構成とすることによって、メモリカード 1 8 を着脱する際に誤ってカードをカード搬送路内に挿入することを防止し、不具合な動作が発生するのを防止できる。

【 0 0 2 8 】

次に、本体 1 1 内部について説明する。

図 3 に示すように、上部筐体 1 2 と下部筐体 1 3 を回動軸を中心に回動させて装置内部を開放すると、カード挿入口に 2 2 に接続するカード搬送路 2 3 を露出させる事ができる。この時カード搬送路は、上部筐体 1 2 ，下部筐体 1 3 の少なくとも一方に設けられるか、上部筐体 1 2 と下部筐体 1 3 の間に形成される。本実施の形態の場合には、上部筐体 1 2 にカード搬送路 2 3 が設けられており、カード搬送路 2 3 がむき出しになっている。 20

【 0 0 2 9 】

下部筐体 1 3 には図示していないモータなどの駆動手段によって駆動され、挿入されたカードをカード搬送路 2 3 内で移動させる駆動ローラ 2 4 ， 2 5 ， 2 6 が設けられており、この駆動ローラ 2 4 ， 2 5 ， 2 6 には上部筐体 1 2 に設けられた従動ローラ 2 7 ， 2 8 ， 2 9 が対向している。カード挿入口 2 2 に挿入されたカードは、この駆動ローラ 2 4 ， 2 5 ， 2 6 と従動ローラ 2 7 ， 2 8 ， 2 9 に挟まれてカード搬送路 2 3 内を移動する。

【 0 0 3 0 】

3 0 は下部筐体 1 3 に設けられた磁気ヘッドで、磁気ヘッド 3 0 には上部筐体に設けられた従動ローラ 3 1 が対向しており、従動ローラ 3 1 はカードの磁気ストライプ部分が磁気ヘッド 3 0 に密接して、データの記録か又は再生の少なくとも一方に不具合が生じないようにしている。 30

【 0 0 3 1 】

3 2 ， 3 3 はそれぞれ画像の消去ヘッドと画像の印字ヘッドで、消去ヘッド 3 2 と印字ヘッド 3 3 にはそれぞれ駆動手段によって、駆動されるプラテンローラ 3 4 ， 3 5 がそれぞれ対向している。

【 0 0 3 2 】

上述のカードリーダーの構成で使用されるカードは、磁気ストライプと印字部を設けているタイプである。印字部としては、樹脂中に結晶を散りばめたりライト層やロイコ染料を用いたものが用いられる。これら熱可逆性材料を用いた印刷部は、所定の温度以上で発色し、特定の温度範囲をある程度保持すれば消色するものである。上述のように、消去ヘッド 3 2 で印字部の画像を消去し、印字ヘッド 3 3 で画像を形成する。 40

【 0 0 3 3 】

なお、本実施の形態では、磁気ストライプと印字部を組み合わせたカードに対応したカードリーダーを説明したが、カードとして接触式の IC カードを用いる場合には、電気接点を本体 1 1 内に設ける必要があるし、非接触式の IC カードを用いる場合には、本他 1 1 内にアンテナやコンデンサ等を設ける必要がある。また、印字部もライト層だけでなく、消去ができない画像形成を行う場合には、消去ヘッド 3 2 は不要となる。

【 0 0 3 4 】

次に、カバー 7 の構成について詳細に説明する。

図 4 (a) に示すように、カバー 1 7 の一端には回働軸 3 6 が設けられており、この回働軸 3 6 は上部筐体 1 2 に設けられた長孔 3 7 に貫通しており、回働軸 3 6 は長孔 3 7 中で会同する。カバー 1 7 の他端は係合部 3 9 が設けられており、この係合部 3 9 は上部筐体 1 2 に設けられた受け部 3 8 に契合する。

【 0 0 3 5 】

図 4 (b) はカバー 1 7 の開き始めの状態を示し、図 4 (c) は完全にカバー 1 7 が開ききった状態を示しており、この時、回働軸 3 6 は図 4 (a) に示す状態で長孔 3 7 に当接していた端部とは反対側の端部に当接した状態となっている。この様な構成によって、カバー 1 7 は広く開放することができ、メモリカード 1 8 の着脱を容易にするとともに、カバー 1 7 を開放したときにカード挿入口 2 2 を塞ぐ構成とすることができる。

10

【 0 0 3 6 】

【 発明の効果 】

本発明は、一対の筐体を開放する機構と、メモリカードを着脱するカード着脱部をカバーする機構を個別に設けたので、メンテナンスの際にメモリカードのカード着脱部を露出させる必要はないので、メモリカードの本体との確実な結合を行うことができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の一実施の形態におけるカードリーダーを示す斜視図

【 図 2 】 本発明の一実施の形態におけるカードリーダーを示す斜視図

【 図 3 】 本発明の一実施の形態におけるカードリーダーを示す斜視図

20

【 図 4 】 本発明の一実施の形態におけるカードリーダーを示す部分拡大図

【 図 5 】 従来 of カードリーダーを示す斜視図

【 図 6 】 従来 of カードリーダーを示す斜視図

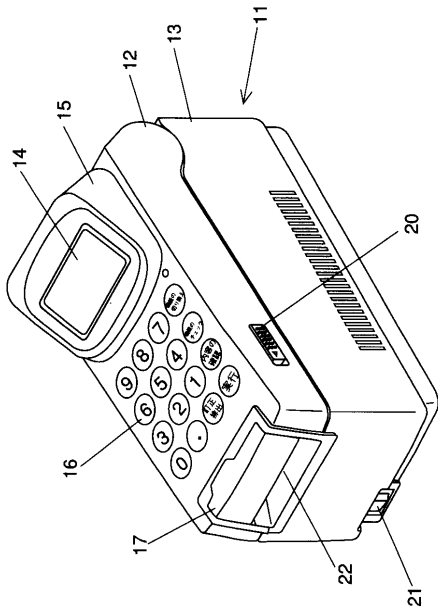
【 図 7 】 従来 of カードリーダーを示す斜視図

【 符号の説明 】

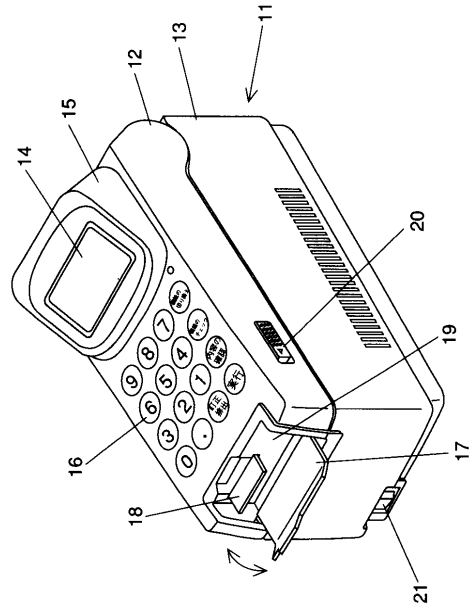
- 1 1 本体
- 1 2 上部筐体
- 1 3 下部筐体
- 1 4 表示部
- 1 6 入力部
- 1 7 カバー
- 1 8 メモリカード
- 1 9 カード着脱部
- 2 2 カード挿入口
- 3 6 回働軸
- 3 7 長孔

30

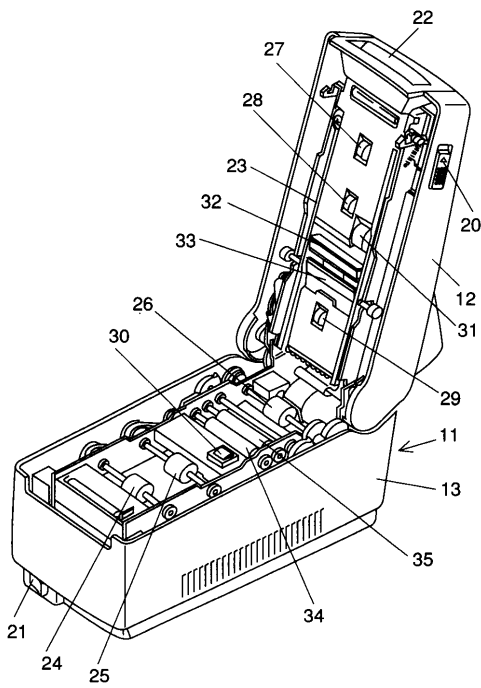
【図1】



【図2】

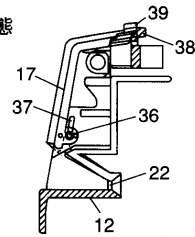


【図3】

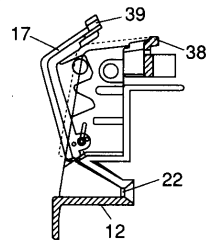


【図4】

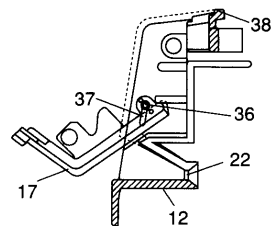
(a) 閉った状態



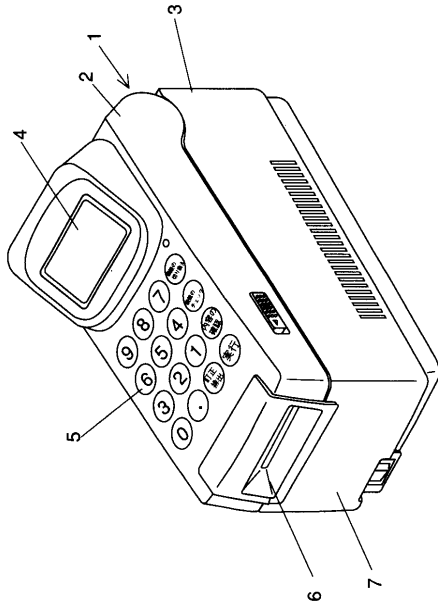
(b) 開き始め



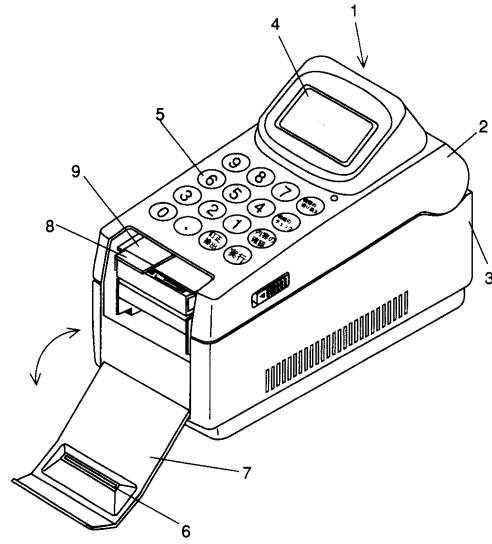
(c) 最大角で開いた状態



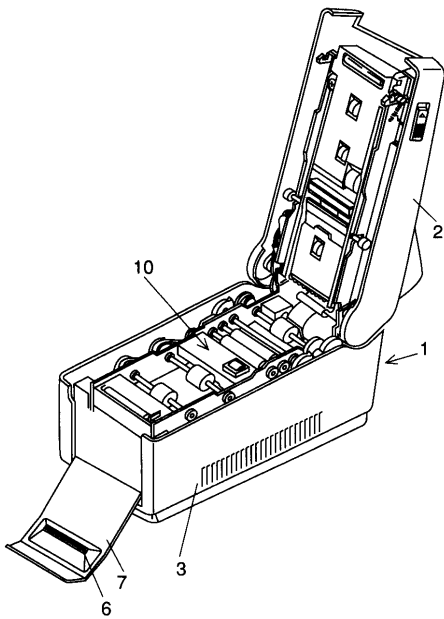
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

審査官 安田 太

- (56)参考文献 特開平09-069132(JP,A)
特開平06-139418(JP,A)
特開平05-282335(JP,A)
特開平10-083435(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

G06K 17/00
G06K 19/00-19/18