

(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2005-18644
(P2005-18644A)

(43) 公開日 平成17年1月20日(2005.1.20)

(51) Int.Cl.⁷
G07D 9/00

F I
G07D 9/00 408E

テーマコード (参考)
3E040

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2003-185669 (P2003-185669)	(71) 出願人	598098526 アルゼ株式会社 東京都江東区有明3丁目1番地25
(22) 出願日	平成15年6月27日 (2003.6.27)	(71) 出願人	391065769 株式会社セタ 東京都江東区有明3丁目1番地25 有明 フロンティアビルB棟
		(74) 代理人	100101889 弁理士 中村 俊郎
		(74) 代理人	100097559 弁理士 水野 浩司
		(72) 発明者	福田 博道 東京都江東区有明3丁目1番地25
		(72) 発明者	藤井 信人 東京都江東区有明3丁目1番地25
			最終頁に続く

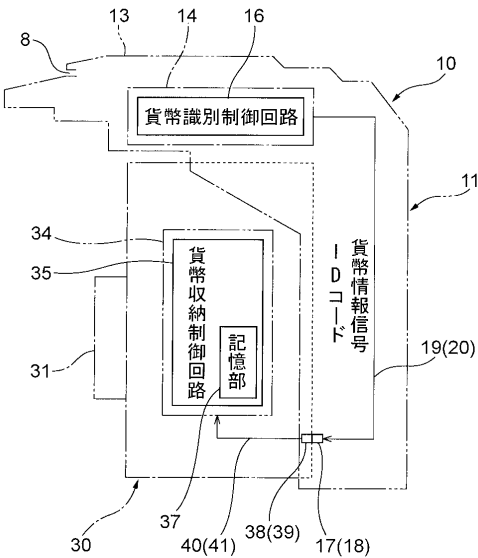
(54) 【発明の名称】 貨幣取扱装置

(57) 【要約】

【課題】 貨幣取扱装置から取り外される貨幣収納体に関し、どの貨幣取扱装置から入金されたものであるかを容易に把握することを可能にする貨幣取扱装置を提供する。

【解決手段】 貨幣取扱装置は、貨幣投入口8から送り込まれた貨幣の有効性を識別する貨幣識別部13と、この貨幣識別部13によって有効と識別された貨幣を収納する着脱可能な貨幣収納体30とを備えている。貨幣識別部13及び貨幣収納体30は、貨幣識別部13で有効と識別された貨幣に関する貨幣情報及び当該貨幣識別部に予め付与された固有のID情報を送受信する通信手段を備え、貨幣収納体30は、貨幣識別部13から送信される貨幣情報とID情報とを関連付けして記憶する記憶部37を備えている。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

貨幣投入口から送り込まれた貨幣の有効性を識別する貨幣識別部と、この貨幣識別部によって有効と識別された貨幣を収納する着脱可能な貨幣収納体とを備えた貨幣取扱装置において、

前記貨幣識別部及び貨幣収納体は、貨幣識別部で有効と識別された貨幣に関する貨幣情報及び当該貨幣識別部に予め付与された固有のID情報を送受信する通信手段を備え、前記貨幣収納体は、貨幣識別部から送信される貨幣情報とID情報とを関連付けして記憶する記憶部を備えていることを特徴とする貨幣取扱装置。

【請求項 2】

請求項 1 に係る貨幣取扱装置に装着された前記貨幣収納体は、前記通信手段を介して、前記関連付けられた貨幣情報とID情報が上位機と通信可能であることを特徴とする。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、スロットマシンその他の遊技機あるいは自動販売機等（以下、遊技機とも称する）に用いられる貨幣取扱装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来から、遊技機等に用いられる貨幣取扱装置として、例えば、特許文献 1 に開示されているように、貨幣投入口から送り込まれる貨幣の有効性を識別する貨幣識別部と、この貨幣識別部にて有効と識別された貨幣を収納する貨幣収納体とを備えた構成が知られている。

【0003】

この種の貨幣取扱装置に設けられる貨幣収納体は、貨幣識別部によって有効と識別された後の貨幣が、順次、收容されるよう構成されており、その内部に溜まった貨幣を回収できるように、貨幣取扱装置の本体に対して着脱可能に構成されている。すなわち、貨幣収納体のみを取り外して、貨幣と共に運搬できるように構成されている。このため、上記したような貨幣収納体は、運搬中に内部の貨幣が容易に取り出すことができないように、一種の可搬金庫として機能すべく、堅剛な材料で相当な重量を有するように構成されている。

【0004】

また、貨幣収納体には、その搬送中に内部の貨幣が容易に取り出されることがないように、開閉蓋が自動的に施開錠されるよう構成されたものがある。このような開閉蓋を施開錠するための動力源として、モータやソレノイドを用いることが一般的であり、このような動力源に対しては、貨幣収納体に設けられた接続端子を介して、貨幣取扱装置本体側、又は後述する貨幣収納体接続装置側から電力が供給されるようになっている。

【0005】

さらに、貨幣取扱装置は、上記した貨幣収納体の運搬途中に、内部の貨幣が紛失したことを後で確認できるようにするため、どの種類の貨幣がどれだけの数量収納されているか、といった情報を貨幣識別部で認識し、これを貨幣収納体に記憶させておく場合がある。このような貨幣の種類の情報信号は、貨幣取扱装置本体と、貨幣収納体とに設けられた接続端子を介して、貨幣識別部から貨幣収納体側に供給され、貨幣収納体に内蔵された不揮発性のメモリ等に記憶されるようになっている。

【0006】

そして、上記したように運搬される貨幣収納体は、例えば、貨幣回収の場所に設置された貨幣収納体接続装置（以下、「接続装置」と称することもある）上に設置され、接続装置に接続された端末コンピュータを介して、開閉蓋を開錠したり、或いは記憶された貨幣種類情報が読み取られるようになっている。

【0007】

【特許文献 1】

10

20

30

40

50

特開平 8 - 1 2 3 9 9 1 号 公 報。

【 0 0 0 8 】

【 発 明 が 解 決 し よ う と す る 課 題 】

上記したように、貨幣収納体は、貨幣識別部で認識された貨幣がどれだけの数量収納されているかといった情報（その貨幣収納体の入金情報）を記憶している。

【 0 0 0 9 】

その一方、遊技場等の営業環境（例えば、長時間営業）や経理管理環境によっては、利用率が高い遊技機の貨幣取扱装置から貨幣収納体を取り外し、これを利用率が低い遊技機の貨幣取扱装置の貨幣収納体と交換作業を行なうことがある。或いは、営業中に利用者のいない遊技機を対象として貨幣取扱装置から貨幣収納体を取り外して、端末コンピュータに現状の収納金額を確認した後、貨幣収納体内の貨幣を回収しないまま、遊技機の貨幣取扱装置に戻す（元あった貨幣取扱装置に戻すとは限らない）といった作業を行なうことも考えられる。

10

【 0 0 1 0 】

このような作業を行なうと、複数台の遊技機にて投入された貨幣が1つの貨幣収納体内に混在してしまい、そこに収納されている全体金額は把握できるものの、どの遊技機に設置された貨幣取扱装置からの入金であるかが把握できなくなってしまい、営業管理上問題がある。

【 0 0 1 1 】

本発明は、貨幣取扱装置から取り外される貨幣収納体に関し、どの貨幣取扱装置から入金されたものであるかを容易に把握することを可能にする、貨幣取扱装置を提供することを目的とする。

20

【 0 0 1 2 】

【 課 題 を 解 決 す る た め の 手 段 】

上記した目的を達成するために、請求項 1 に係る発明は、貨幣投入口から送り込まれた貨幣の有効性を識別する貨幣識別部と、この貨幣識別部によって有効と識別された貨幣を収納する着脱可能な貨幣収納体とを備えた貨幣取扱装置において、前記貨幣識別部及び貨幣収納体は、貨幣識別部で有効と識別された貨幣に関する貨幣情報及び当該貨幣識別部に予め付与された固有の ID 情報を送受信する通信手段を備え、前記貨幣収納体は、貨幣識別部から送信される貨幣情報と ID 情報とを関連付けして記憶する記憶部を備えていることを特徴とする。

30

【 0 0 1 3 】

このような構成によれば、貨幣識別部により貨幣投入口から送り込まれた貨幣の有効性（真贋性）が識別され、貨幣識別部によって有効と識別された貨幣が貨幣収納体に収納される。この際、貨幣識別部では、貨幣収納体に収納される貨幣に関する情報（金額及び／又は金種のように、その価値や種類に関する情報）と、その貨幣識別部に予め付与されている固有の ID 情報（ID コード）が、両者の間の通信手段を介して貨幣収納体に送信され、貨幣情報と ID 情報が関連付けられて貨幣収納体の記憶部に記憶される。

【 0 0 1 4 】

これにより、貨幣収納体に貨幣が収納された状態で、貨幣収納体の移し変え等があったとしても、どの貨幣識別部を経由して収納されたのかが貨幣収納体の記憶部に記憶されるため、遊技機別の貨幣収集情報を正確に管理することが可能となる。

40

【 0 0 1 5 】

なお、上記した構成において、「貨幣」とは、物品交換の媒介物を意味しており、実際に遊技を行なったり、物品を購入するのに用いられる可搬の媒体を広く含む概念である。このため、ここでの「貨幣」には、一般的に流通している紙幣や硬貨は勿論、特定の遊技場のみで通用するメダル等が含まれる。また、上記した貨幣収納体の構成や、貨幣を受け入れる受入口の構成については、用いられる「貨幣」に応じて適宜変形される。

【 0 0 1 6 】

また、請求項 2 に係る発明は、前記貨幣収納体は、前記通信手段を介して、前記関連付け

50

られた貨幣情報とID情報が上位機と通信可能であることを特徴とする。

このような構成によれば、貨幣取扱装置から貨幣収納体を取り外して、パーソナルコンピュータ（PC）等の上位機と接続し、貨幣収納体の通信手段を介して記憶部に記憶されている関連付けられた貨幣情報とID情報が読み取り可能となる。これにより、その出力結果を、貨幣管理、売上管理、機種管理などに利用することが可能となる。この場合、上位機との接続（通信手段同士の接続）は、貨幣収納体と直接行なわれる構成であっても良いし、別途、通信プロトコルを共通化させるための中継機（貨幣収納体接続装置）を介在させても良い。

【0017】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明に係る貨幣取扱装置を搭載した遊技機（ここでは、スロットマシンとしてある）の斜視図である。

この図において、遊技機であるスロットマシン1は、フロントパネル（開閉扉）2に長方形の3つの表示窓3a～3cが形成され、その内側にそれぞれ独立に回転する3個の回転ドラム4a～4cが左右並列に収納されている。各回転ドラム4a～4cの外周面には複数の図柄が描かれており、操作レバー5を操作して各回転ドラム4a～4cの停止時に、その停止した図柄配列が特定のものとなった場合、貨幣（硬貨、メダル等）がトレイ6に払い出される。なお、上記した遊技は、表示窓3a～3cの下側に配置されたコイン投入口7、或いは紙幣を投入する紙幣投入口8の何れかにメダル・硬貨・紙幣を投入することで開始される。

【0018】

図2～図4は、上記したスロットマシン内に設置されている貨幣取扱装置の一例を示す図であり、図2は、全体斜視図、図3は、貨幣取扱装置本体から貨幣収納体を分離した状態を示す斜視図、そして、図4は、両者の概略制御ブロック図である。

この貨幣取扱装置10は、上記した紙幣投入口8を有する本体11と、この本体11に対して着脱可能に装着される貨幣収納体30とを備えて構成されている。前記本体11には、紙幣投入口8から挿入された紙幣の有効性を識別する貨幣識別部13が設けられている。

【0019】

貨幣識別部13は、貨幣識別制御回路基板14を内蔵しており、この貨幣識別制御回路基板14には、紙幣を搬送するためのモータの駆動制御や、紙幣を識別するためのセンサからの信号を検出して紙幣の真贋といった有効性を判断する識別制御、及び、予めその貨幣識別部13に付与されているID情報（コード化されたもの）を、識別された紙幣に関する情報と共に貨幣収納体30に送信する送信制御、等の機能を備えた貨幣識別制御回路16が実装されている。

【0020】

具体的には、貨幣識別制御回路16は、ROMに記憶されているプログラムに従って上記した制御動作を行なうCPUを備えており、金額、種類等に関する貨幣情報（この実施形態では紙幣情報）を生成してこれをID情報と共にシリアルフォーマット化し、後述する貨幣収納体30側の貨幣収納制御回路に送信する機能を有する。

【0021】

本体11は、一对の接続端子17, 18を備えており、各接続端子17, 18と貨幣識別制御回路基板14との間は、電力の供給及び信号の送受信が行なわれる2本の電力兼信号線19, 20で接続されている。

【0022】

前記貨幣収納体30は、本体11に対して着脱可能に構成されており、装着時において前記紙幣投入口8から投入され、貨幣識別部13において有効と判断した紙幣をストックする機能を備えている。この貨幣収納体30の表面側には、貨幣収納体30を本体11から取り外すように取手31が設置されていると共に、その下面側には、内部にストックされた紙幣を取り外すための開閉蓋32が設けられている。また、その上面側には、紙幣投入

10

20

30

40

50

口 8 から投入された紙幣を受け入れる紙幣収納口 3 3 が形成されている。

【 0 0 2 3 】

貨幣収納体 3 0 内には、貨幣収納制御回路基板 3 4 が設けられており、この貨幣収納制御回路基板 3 4 には、前記貨幣識別制御回路 1 6 側から送信される紙幣情報、及び I D 情報を受信すると共に、受信した情報を R A M 等の記憶部 3 7 に記憶する機能を備えた貨幣収納制御回路 3 5 が実装されている。

【 0 0 2 4 】

具体的には、貨幣収納制御回路 3 5 は、R O M に記憶されているプログラムに従って上記した受信制御動作を行なう C P U を備えており、プログラムに従って送信される紙幣情報、及び I D 情報を演算処理して所定のフォーマットで記憶部 3 7 に記憶させる。

10

【 0 0 2 5 】

そして、貨幣収納体 3 0 は、一对の接続端子 3 8 , 3 9 を備えており、各接続端子 3 8 , 3 9 と貨幣収納制御回路基板 3 4 との間には、電力の供給及び信号の送受信が行なわれる 2 本の電力兼信号線 4 0 , 4 1 が接続されている。前記接続端子 3 8 , 3 9 は、貨幣収納体 3 0 が本体 1 1 に装着された際に、前記本体側の接続端子 1 7 , 1 8 と導通状態となり、上述した信号の送受信が可能な状態となる。

【 0 0 2 6 】

上記したように、本体 1 1 から取り外された貨幣収納体 3 0 には、その内部の貨幣収納制御回路 3 5 の記憶部 3 7 に、紙幣情報、及び I D 情報が記憶されている。これらの情報は、貨幣収納体 3 0 を、例えば、図 5 に示すような、端末コンピュータ 5 0 (上位機)と接続された貨幣収納体接続装置 6 0 に接続することで読み取りすることが可能である。

20

【 0 0 2 7 】

図 5 に示す貨幣収納体接続装置 6 0 は、例えば、貨幣収納体 3 0 に収納された紙幣を回収する際に、貨幣収納体 3 0 の開閉蓋 3 2 の鍵を開錠するための制御信号を端末コンピュータ 5 0 から送信したり、端末コンピュータ 5 0 が貨幣収納体 3 0 に収納された紙幣の情報を収集する際に、その情報を貨幣収納体 3 0 側から受信して、端末コンピュータ 5 0 に中継する中継装置としての機能を備えている。

【 0 0 2 8 】

このように、貨幣収納体接続装置 6 0 を介することにより、例えば、管理者が端末コンピュータ 5 0 と貨幣収納体 3 0 とを接続し、端末コンピュータ 5 0 を通じて貨幣収納体 3 0 に収納された紙幣情報をモニタ 5 1 に表示させて、収納されている紙幣情報を I D 情報と共に確認したり、或いは、端末コンピュータ 5 0 を操作して貨幣収納体 3 0 に制御信号を送信し、開閉蓋 3 2 のかぎを開錠させて紙幣を回収することができる。

30

【 0 0 2 9 】

この貨幣収納体接続装置 6 0 は、U S B ケーブル 7 0 等の接続端子を介して端末コンピュータ 5 0 に接続されると共に、端末コンピュータ 5 0 側からの制御信号を貨幣収納体 3 0 に送信したり、収納された紙幣に関する紙幣情報及び I D 情報を端末コンピュータ 5 0 側に送信する等の機能を有する制御回路を実装した貨幣収集制御回路基板 6 1 を内蔵している。

【 0 0 3 0 】

貨幣収集制御回路基板 6 1 には、貨幣取扱装置 1 0 と同様、電力の供給及び信号の送受信が行なわれる 2 本の電力兼信号線 6 2 , 6 3 が接続されており、各電力兼信号線 6 2 , 6 3 の端部には、一对の接続端子 6 4 , 6 5 が設けられている。そして、各接続端子 6 4 , 6 5 は、貨幣収納体 3 0 の接続端子 3 8 , 3 9 との間で、貨幣取扱装置 1 0 と同様な電気的かつ機械的な接続がなされる。

40

【 0 0 3 1 】

以上のように構成される貨幣収納体を組み込んだ貨幣取扱装置によれば、遊技者があるスロットマシンの紙幣投入口 8 に紙幣を投入する毎に、その紙幣情報と共に、そのスロットマシン内に設置された貨幣取扱装置の貨幣識別部 1 3 毎に定められている固有の I D 情報が貨幣収納体 3 0 の貨幣収納制御回路 3 5 の記憶部 3 7 に記憶される。この情報は、貨幣

50

収納体 30 が本体 11 から取り外されて記憶部 37 の記憶が消去されるまで蓄積される。

【0032】

従って、スロットマシン間で、貨幣収納体 30 の移し換え等があったとしても、各貨幣収納体 30 の記憶部 37 には、スロットマシン（貨幣取扱装置）を特定する ID 情報と関連付けされた紙幣情報が記憶されているので、どのスロットマシンでいくらのお金があったかを把握することが可能となる。

【0033】

そして、この関連付けられて記憶される情報は、プログラムに従って種々の形態に加工することができ、例えば、図 6（a）に示すように、紙幣投入毎に ID 情報と共に金額情報を記憶するものであっても良いし、図 6（b）に示すように、スロットマシン毎（貨幣取扱装置毎）に、そこに投入された合計額を記憶させるものであっても良い。これにより、貨幣収納体 30 に収納されている紙幣は、どのスロットマシン 1 が、いくら売り上げているかといった情報を容易に確認することができ、スロットマシンと関連付けた紙幣管理が容易に行なえる。

10

【0034】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は、上記した実施形態に限定されることは無く、種々変形することが可能である。

例えば、上記した実施形態では、貨幣取扱装置と貨幣収納体との間の信号の送受信は、接続端子を介した信号線を介して行なったが、このような信号線を介在させることなく、無線で信号の送受信を行なっても良い。また、ID 情報と共に記憶される貨幣に関する情報については、図 6（a）、（b）に示したものに限定されることは無い。例えば、金種情報に加えて、紙幣投入日時に関する情報等を付帯させても良い。

20

【0035】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、多数ある遊技機それぞれに設置されている貨幣取扱装置間において、貨幣収納体の移し換え等があっても、どの遊技機からいくら貨幣が入金されたかを容易に把握することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る貨幣取扱装置を搭載したスロットマシンの斜視図。

【図 2】本発明に係る貨幣取扱装置の一例を示す斜視図。

30

【図 3】図 2 に示す貨幣取扱装置から貨幣収納体を取り外した状態を示す斜視図。

【図 4】貨幣取扱装置と貨幣収納体の制御ブロック図。

【図 5】本発明に係る貨幣収納体が接続される貨幣収納体接続装置の構成例を示す斜視図。

【図 6】（a）及び（b）を含み、夫々 ID 情報と共に記憶される貨幣に関する情報の記憶方法の一例を示す図。

【符号の説明】

1 スロットマシン（遊技機）

8 紙幣投入口（貨幣投入口）

10 貨幣取扱装置

40

11 本体（貨幣取扱装置本体）

13 貨幣識別部

16 貨幣識別制御回路

30 貨幣収納体

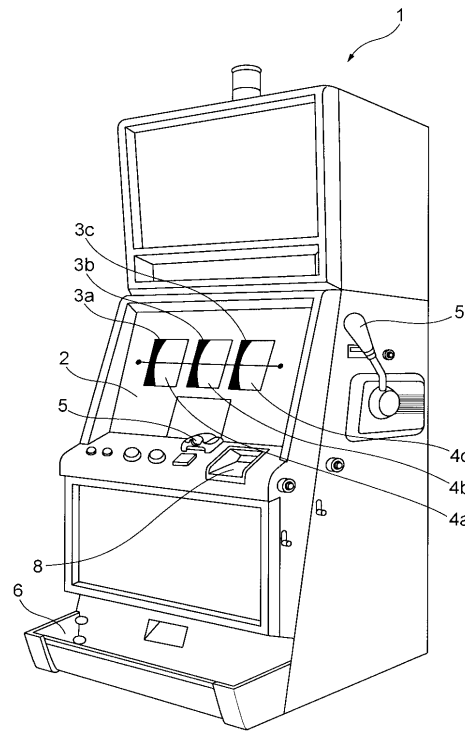
35 貨幣収納制御回路

37 記憶部

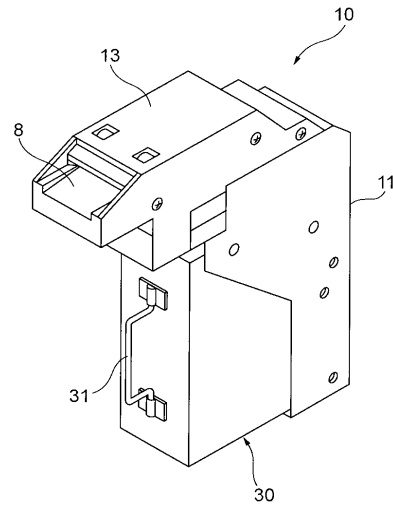
50 端末コンピュータ（貨幣管理端末）

60 貨幣収納体接続装置

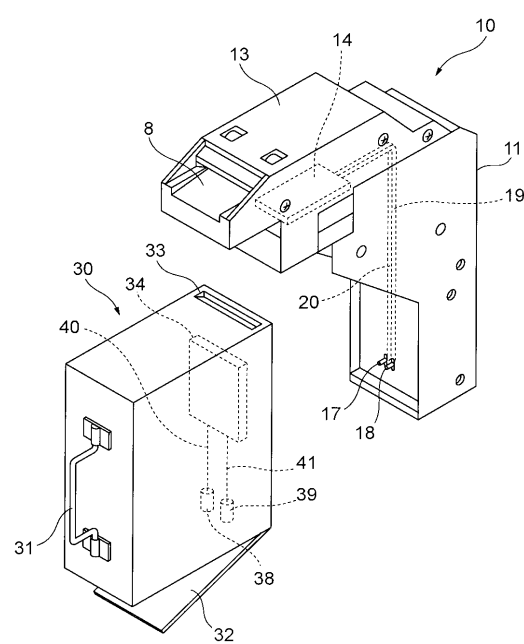
【図 1】



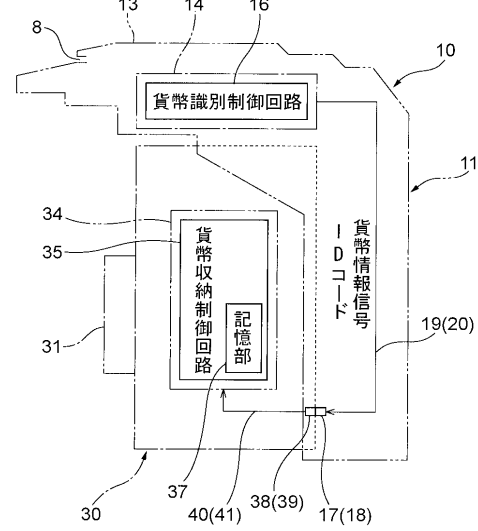
【図 2】



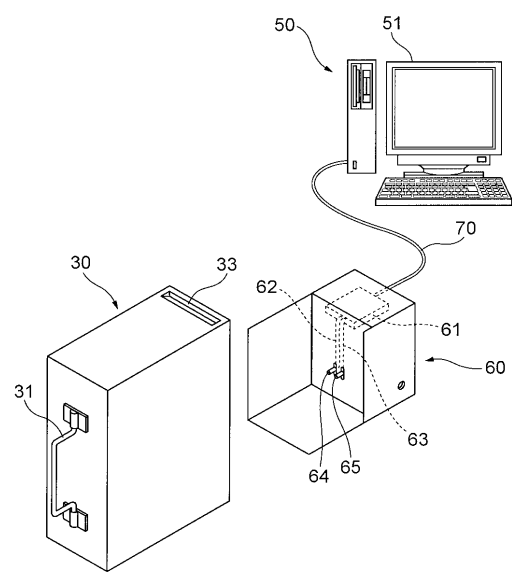
【図 3】



【図 4】



【 図 5 】



【 図 6 】

I D	投入金額
A-001	10,000
A-001	10,000
A-001	10,000
A-006	10,000
A-006	5,000
B-018	10,000

(a)

I D	投入金額
A-001	30,000
A-006	15,000
B-018	10,000

(b)

フロントページの続き

F ターム(参考) 3E040 AA01 AA08 BA20 CA16 FC02 FC07 FC17 FH05