

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5202152号
(P5202152)

(45) 発行日 平成25年6月5日 (2013.6.5)

(24) 登録日 平成25年2月22日 (2013.2.22)

(51) Int.Cl. F 1
G 0 7 D 9/00 (2006.01) G 0 7 D 9/00 3 3 1

請求項の数 5 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2008-187040 (P2008-187040)	(73) 特許権者	000116079
(22) 出願日	平成20年7月18日 (2008.7.18)		ローレルバンクマシン株式会社
(65) 公開番号	特開2010-26761 (P2010-26761A)		東京都港区虎ノ門1丁目1番2号
(43) 公開日	平成22年2月4日 (2010.2.4)	(73) 特許権者	500265501
審査請求日	平成22年10月25日 (2010.10.25)		ローレル精機株式会社
			大阪府大阪市中央区西心斎橋1丁目12番5号
		(74) 代理人	100064908
			弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100108578
			弁理士 高橋 詔男
		(74) 代理人	100089037
			弁理士 渡邊 隆
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 現金処理システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

左右2名の窓口操作員に対して設けられ窓口操作員のログイン手段をそれぞれ有する左右2台の窓口操作機と、これら左右2台の窓口操作機に接続され左右2名の窓口操作員で1台が共用される現金処理機とを有する現金処理システムであって、

生体認証装置をさらに有し、

前記現金処理機は、前記2台の窓口操作機のうち的一方からの出金指示に基づいて出金処理を行う際に、当該出金指示を出力した窓口操作機の前記ログイン手段へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と前記生体認証装置で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に出金口から現金を取り出し可能とし、

前記生体認証装置が、前記現金処理機の前記出金口に対して左右両側にそれぞれ設けられ、

前記出金口には開閉可能なシャッタが設けられ、前記両窓口操作員識別情報が一致した場合に前記シャッタを開放することを特徴とする現金処理システム。

【請求項2】

左右2名の窓口操作員に対して設けられ窓口操作員のログイン手段をそれぞれ有する左右2台の窓口操作機と、これら左右2台の窓口操作機に接続され左右2名の窓口操作員で1台が共用される現金処理機とを有する現金処理システムであって、

生体認証装置をさらに有し、

前記現金処理機は、前記2台の窓口操作機のうち的一方からの出金指示に基づいて出金

10

20

処理を行う際に、当該出金指示を出力した窓口操作機の前記ログイン手段へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と前記生体認証装置で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に出金口から現金を取り出し可能とし、

前記生体認証装置が、前記 2 台の窓口操作機のそれぞれに設けられ、

前記出金口には開閉可能なシャッタが設けられ、前記両窓口操作員識別情報が一致した場合に前記シャッタを開放することを特徴とする現金処理システム。

【請求項 3】

左右 2 名の窓口操作員に対して設けられ窓口操作員のログイン手段をそれぞれ有する左右 2 台の窓口操作機と、これら左右 2 台の窓口操作機に接続され左右 2 名の窓口操作員で 1 台が共用される現金処理機とを有する現金処理システムであって、

生体認証装置をさらに有し、

前記現金処理機は、前記 2 台の窓口操作機のうちの一方からの出金指示に基づいて出金処理を行う際に、当該出金指示を出力した窓口操作機の前記ログイン手段へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と前記生体認証装置で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に出金口から現金を取り出し可能とし、

前記現金処理機には、前記出金口が複数設けられており、これら出金口のそれぞれに対して前記生体認証装置が設けられていることを特徴とする現金処理システム。

【請求項 4】

前記複数の出金口のそれぞれの左右両側に前記生体認証装置が設けられていることを特徴とする請求項 3 記載の現金処理システム。

【請求項 5】

前記出金口には開閉可能なシャッタが設けられ、前記両窓口操作員識別情報が一致した場合に前記シャッタを開放することを特徴とする請求項 3 または 4 記載の現金処理システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、1 台の現金処理機を左右の窓口操作員で共用する現金処理システムに関する。

【背景技術】

【0002】

銀行等の金融機関の窓口において、左右 2 名の窓口操作員（テラー）に対して個別に設けられた左右 2 台の窓口操作機と、これら左右 2 台の窓口操作機に接続され左右 2 名の窓口操作員で 1 台が共用される、現金出金機もしくは現金入出金機からなる現金処理機とを有する現金処理システムがある。このような現金処理システムでは、左右 2 名の窓口操作員で 1 台の現金処理機を共用することから、特に現金を出金する際の、左右 2 名の窓口操作員による相互の取り間違いを防止する必要がある。

【0003】

このような取り間違いの防止策として、現金処理機の出金口の左右両側に、突出及び退避自在に設けられた案内指示板を付加し、これら案内指示板の突出もしくは退避状態を窓口操作員に目視確認させることで、出金口の現金の所有権の有無を案内する技術や、各窓口操作員に対応して設けられたランプを点灯または消灯させることで、出金口の現金の所有権の有無を案内する技術（例えば、特許文献 1 参照）、あるいは、ブザーを鳴動させる技術等がある。

【特許文献 1】特開平 09-091497 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、案内指示板は、構造上それほど大きな部材にはできないことから、取り間違いの防止策として十分ではなく、また、ランプに関しても、窓口操作員が顧客と対応

10

20

30

40

50

中である場合等に目視せずに現金を取り出してしまう可能性があつて、やはり、取り間違いの防止策として十分ではなかった。さらに、ブザーに至っては、騒音に感じるとの理由で使用されていないのが実情である。これらの理由から、現状では、特に窓口業務が煩雑な状況下において、左右2名の窓口操作員による相互の現金の取り間違いを生じる可能性があつた。

【0005】

また、上記したいずれの取り間違いの防止策も、一方の窓口操作員が、窓口操作機を介して出金を指示した後、出金口から現金を取り出す前に何らかの理由で席を立った場合には、他方の窓口操作員またはその他の窓口操作員等が、出金された現金を取り出すことが可能となってしまうことから、セキュリティ上さらなる改善が求められていた。勿論、窓口操作員の操作の負担を増大させずに改善を図る必要がある。

10

【0006】

したがって、本発明は、窓口操作員の操作の負担を増大させることなく、現金の取り間違いを確実に防止することができ、セキュリティ度を高くすることができる現金処理システムの提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するために、請求項1に係る発明は、左右2名の窓口操作員に対して設けられ窓口操作員のログイン手段をそれぞれ有する左右2台の窓口操作機と、これら左右2台の窓口操作機に接続され左右2名の窓口操作員で1台が共用される現金処理機とを有する現金処理システムであつて、生体認証装置をさらに有し、前記現金処理機は、前記2台の窓口操作機のうちの一方からの出金指示に基づいて出金処理を行う際に、当該出金指示を出力した窓口操作機の前記ログイン手段へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と前記生体認証装置で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に出金口から現金を取り出し可能とし、前記生体認証装置が、前記現金処理機の前記出金口に対して左右両側にそれぞれ設けられ、前記出金口には開閉可能なシャッタが設けられ、前記両窓口操作員識別情報が一致した場合に前記シャッタを開放することを特徴としている。

20

【0008】

また、請求項2に係る発明は、左右2名の窓口操作員に対して設けられ窓口操作員のログイン手段をそれぞれ有する左右2台の窓口操作機と、これら左右2台の窓口操作機に接続され左右2名の窓口操作員で1台が共用される現金処理機とを有する現金処理システムであつて、生体認証装置をさらに有し、前記現金処理機は、前記2台の窓口操作機のうちの一方からの出金指示に基づいて出金処理を行う際に、当該出金指示を出力した窓口操作機の前記ログイン手段へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と前記生体認証装置で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に出金口から現金を取り出し可能とし、前記生体認証装置が、前記2台の窓口操作機のそれぞれに設けられ、前記出金口には開閉可能なシャッタが設けられ、前記両窓口操作員識別情報が一致した場合に前記シャッタを開放することを特徴としている。

30

【0009】

また、請求項3に係る発明は、左右2名の窓口操作員に対して設けられ窓口操作員のログイン手段をそれぞれ有する左右2台の窓口操作機と、これら左右2台の窓口操作機に接続され左右2名の窓口操作員で1台が共用される現金処理機とを有する現金処理システムであつて、生体認証装置をさらに有し、前記現金処理機は、前記2台の窓口操作機のうちの一方からの出金指示に基づいて出金処理を行う際に、当該出金指示を出力した窓口操作機の前記ログイン手段へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と前記生体認証装置で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に出金口から現金を取り出し可能とし、前記現金処理機には、前記出金口が複数設けられており、これら出金口のそれぞれに対して前記生体認証装置が設けられていることを特徴としている。

40

【0010】

50

また、請求項 4 に係る発明は、請求項 3 に係る発明において、前記複数の出金口のそれぞれの左右両側に前記生体認証装置が設けられていることを特徴としている。

【0011】

また、請求項 5 に係る発明は、請求項 3 または 4 に係る発明において、前記出金口には開閉可能なシャッタが設けられ、前記両窓口操作員識別情報が一致した場合に前記シャッタを開放することを特徴としている。

【発明の効果】

【0013】

請求項 1, 2, 3 に係る発明によれば、現金処理機が、2 台の窓口操作機のうち的一方からの出金指示に基づいて出金処理を行う際に、当該出金指示を出力した窓口操作機へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と生体認証装置で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に出金口から現金を取り出し可能とするため、窓口操作機を介して出金操作を行った窓口操作員の生体認証情報を生体認証装置で認証した場合に限って現金処理機から現金が取り出し可能となる。つまり、窓口操作機を介して出金操作を行った窓口操作員以外の生体認証情報を生体認証装置で認証した場合には、現金の取り出しを規制することになる。よって、左右 2 名の窓口操作員による相互の現金の取り間違いを確実に防止することができるとともに、窓口操作員が出金を指示した後に何らかの理由で席を立った場合にも他の窓口操作員等によって現金が取り出されることを防止することができるため、セキュリティ度を高くすることができる。しかも、窓口操作員が生体認証情報を生体認証装置で認証させるという簡単な操作を行うだけで良いため、窓口操作員の操作の負担を増大させることがない。

【0014】

請求項 1 に係る発明によれば、生体認証装置が、現金処理機の出金口に対して左右両側にそれぞれ設けられているため、左右 2 名の窓口操作員それぞれの近くに生体認証装置が配置されることになり、窓口操作員の操作の負担をさらに低減することができる。

【0015】

請求項 2 に係る発明によれば、生体認証装置が、2 台の窓口操作機のそれぞれに設けられているため、左右 2 名の窓口操作員それぞれのさらに近くに目視容易に生体認証装置が配置されることになり、顧客応対中の窓口操作員の操作の負担をさらに低減することができる。また、生体認証装置を窓口操作機のログイン手段としても使用可能となる。

【0016】

請求項 1, 2, 5 に係る発明によれば、両窓口操作員識別情報が一致した場合に限り、出金口のシャッタを開放することになるため、両窓口操作員識別情報が一致しない状況では出金口のシャッタが閉じた状態にあるため、無理やり現金を取り出そうとしても困難となり、セキュリティ度を大幅に高めることができる。しかも、窓口操作機から出金指示が出されると現金処理機は、出金口のシャッタの手前まで現金を搬送しておくことができ、よって、その後、両窓口操作員識別情報が一致すると、即座に現金が取り出し可能になる。

【0017】

請求項 3 に係る発明によれば、現金処理機に、例えば紙幣用と硬貨用等、出金口が複数設けられている場合に、これら出金口のそれぞれに対して生体認証装置が設けられているため、複数の出金口のそれぞれに対して、左右 2 名の窓口操作員による相互の現金の取り間違いを確実に防止することができるとともにセキュリティ度を高くすることができる。

【0018】

請求項 4 に係る発明によれば、複数の出金口のそれぞれの左右両側に生体認証装置が設けられているため、左右 2 名の窓口操作員それぞれの近くに複数の出金口のそれぞれの生体認証装置が配置されることになり、窓口操作員の操作の負担をさらに低減することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

本発明の一実施形態の現金処理システムを図面を参照して以下に説明する。

本実施形態の現金処理システムは、金融機関に設置されて２名の窓口操作員（テラー）によって使用されるものである。なお、以下の左右は窓口操作員側から見た左右である。

【００２０】

本実施形態の現金処理システム１０は、図１に示すように、左右２名の窓口操作員Ａ，Ｂに対して設けられた左右２台の窓口操作機１１Ａ，１１Ｂと、これら左右２台の窓口操作機１１Ａ，１１Ｂにインターフェースを介して接続され左右２名の窓口操作員Ａ，Ｂで１台が共用される現金処理機１２とを有している。

【００２１】

左側の窓口操作員Ａ用の左側の窓口操作機１１Ａおよび右側の窓口操作員Ｂ用の右側の窓口操作機１１Ｂは、パーソナルコンピュータからなるもので、左側の窓口操作機１１Ａは、左側の窓口操作員Ａに対して設けられた左側のカウンタ１４Ａの上に設置され、右側の窓口操作機１１Ｂは、右側の窓口操作員Ｂに対して設けられた右側のカウンタ１４Ｂの上に設置される。

【００２２】

これら窓口操作機１１Ａ，１１Ｂは、それぞれが、対応する窓口操作員により操作入力が行われる図２に示すキーシリンダ１５ａ、キーボード１５ｂ、マウス１５ｃおよびカードリーダー１５ｄ等からなる操作部（ログイン手段）１５と、図１に示すように、対応する窓口操作員に対し表示を行う液晶モニタ等からなる表示部１６と、操作部１５からの信号に基づいて、表示部１６の表示画面を制御し出金指示信号等を現金処理機１２に送信する本体１７とを有している。本体１７は、図２に示すように、各部を制御する制御部１８と各種情報を記憶する記憶部１９とを備えている。これら窓口操作機１１Ａ，１１Ｂは、他の図示略の窓口操作機とともに店舗内サーバ２０に接続されている。

【００２３】

図１に示すように、本実施形態の現金処理機１２は、預め金種別に分類されて出金準備金として機内の図示略のスタッカにスタックされた紙幣を窓口操作機１１Ａ，１１Ｂからの出金指示信号に基づいて出金する出金動作のみを行う紙幣出金機である。この現金処理機１２は、左右２つのカウンタ１４Ａ，１４Ｂの境界位置の下側に設置されており、窓口操作員Ａ，Ｂに相対する機体前面側の左右方向の中央に、機内から出金紙幣が繰り出される出金口２５が設けられている。そして、出金口２５には、出金口２５を開閉する出金口シャッター２６が設けられている。

【００２４】

図３に示すように、現金処理機１２の上面の出金口２５よりも左側には、現金処理機１２が左側の窓口操作機１１Ａの出金指示信号に基づいて出金処理をしているとき、つまり、左側の窓口操作員Ａによる占有状態にあるとき、点灯する占有ランプ２８Ａが設けられている。

【００２５】

現金処理機１２の上面の出金口２５より右側にも、現金処理機１２が右側の窓口操作機１１Ｂの出金指示信号に基づいて出金処理をしているとき点灯する占有ランプ２８Ｂが設けられている。

【００２６】

現金処理機１２の上面には、液晶モニタ等からなる表示部３０が設けられている。この表示部３０は、金種別の出金準備金の残量状態を表示したり、異常発生時の異常箇所の状態情報を表示したりする。なお、現金処理機１２にも、内部に図２に示す制御部３３および記憶部３４が設けられている。

【００２７】

そして、本実施形態においては、図３に示すように、現金処理機１２の機体前面側における出金口２５の左側に、左側の窓口操作員Ａ用の生体認証装置３１Ａが設けられており、現金処理機１２の機体前面側における出金口２５の右側には、右側の窓口操作員Ｂ用の生体認証装置３１Ｂが設けられている。左側の生体認証装置３１Ａには受付ランプ３２Ａ

10

20

30

40

50

が近接して設けられており、右側の生体認証装置 3 1 B にも受付ランプ 3 2 B が近接して設けられている。これらの生体認証装置 3 1 A, 3 1 B としては、指、指紋、指静脈、掌静脈等、片手で可能な生体認証を行うものが採用されている。これは、片手で生体認証を行いつつ窓口操作員 A, B が顧客との対応が続けられるようにするためであり、また、残りの片手で現金を取り出す等の作業が行えるようにするためでもある。図示例では、指、指紋、指静脈のいずれかの生体認証を行う小型の生体認証装置 3 1 A, 3 1 B となっている。

【0028】

次に、窓口操作員 A, B による操作運用を含む紙幣出金処理の流れを、左側の窓口操作員 A が、対応する左側の窓口操作機 1 1 A に出金操作を行う場合を例にとり説明する。なお、右側の窓口操作員 B が、対応する右側の窓口操作機 1 1 B に出金操作を行う場合は、以下の説明の左右および A, B を読み替えば良い。

10

【0029】

まず、窓口操作員 A が、窓口業務の開始にあたって窓口操作機 1 1 A を操作可能な状態にするために、窓口操作機 1 1 A の操作部 1 5 を介してログイン操作を行う。つまり、まず、窓口操作機 1 1 A 用に対して専用で設けられた機械式のキーが窓口操作機 1 1 A の本体 1 7 に設けられたキーシリンダ 1 5 a に挿入されて ON されると、窓口操作機 1 1 A が操作可能な状態となる。

【0030】

次に、この状態で、窓口操作員 A により、ログイン情報としての、窓口操作員毎に設定された窓口操作員識別番号（窓口操作員識別情報）と、ログインの許可を受けるための暗証番号とがキーボード 1 5 b を介して入力されると、窓口操作機 1 1 A の制御部 1 8 が、入力された窓口操作員識別番号が予め店舗内サーバ 2 0 に記憶された窓口操作員識別番号のマスターデータの中にあるか否かを判定し、また、暗証番号が予め店舗内サーバ 2 0 に記憶された適正な暗証番号のマスターデータと一致するか否かを判定する。入力された窓口操作員識別番号が予め記憶された窓口操作員識別番号のマスターデータの中にあり、且つ暗証番号が予め記憶された適正な暗証番号のマスターデータと一致する場合に、制御部 1 8 は、ログインを許可し、この入力された窓口操作員識別番号によるログイン状態となる。他方、それ以外の場合、制御部 1 8 は、ログインを許可せず、エラー表示を表示部 1 6 に表示させる。

20

30

【0031】

なお、ログインは、ログイン情報としての、窓口操作員毎に設定された窓口操作員識別番号を記憶したカード（磁気式、IC 式）をカードリーダー 1 5 d で読み取らせるとともに、ログインの許可を受けるための暗証番号をキーボード 1 5 b を介して入力させて、これらを店舗内サーバ 2 0 に記憶されたマスターデータと比較して適・不適を判断する方法や、操作部 1 5 に生体認証装置を設け、この生体認証装置でログイン情報としての生体認証情報（指、指紋、指静脈、掌静脈、虹彩、顔等）を検出し、これを店舗内サーバ 2 0 に記憶されたマスターデータと比較して適・不適を判断する方法等を採用しても良い。

【0032】

そして、この窓口操作員識別番号によるログイン状態において、窓口操作員 A は、来店した顧客からカウンタ 1 4 A 越しに受け取った出金伝票に基づいて、出金金額、科目、口座番号等の必要事項を窓口操作機 1 1 A の操作部 1 5 に操作入力する。すると、窓口操作機 1 1 A の制御部 1 8 は、出金金額に応じた各金種の紙幣の枚数である金種別明細枚数を含む出金用の出金指示信号を、インターフェースを介して現金処理機 1 2 の制御部 3 3 へ出力する。例えば、窓口操作機 1 1 A の操作部 1 5 を介して 1 6 0 0 0 円の出金金額が入力されると、窓口操作機 1 1 A の制御部 1 8 は、万円券 1 枚、五千円券 1 枚、千円券 1 枚の金種別明細枚数を含む出金用の出金指示信号を現金処理機 1 2 の制御部 3 3 に出力する。

40

【0033】

左側の窓口操作機 1 1 A から出金用の出金指示信号を受けると、現金処理機 1 2 の制御

50

部 3 3 は、右側の窓口操作機 1 1 B の占有状態にないことを条件に、左側の窓口操作機 1 1 A つまり左側の窓口操作員 A の占有状態となって以下の出金処理を行う。

【 0 0 3 4 】

まず、現金処理機 1 2 は、左側の窓口操作機 1 1 A による占有状態にあることを示すため、左右の占有ランプ 2 8 A、2 8 B のうち左側の占有ランプ 2 8 A のみを点灯させる。つまり、左側の窓口操作機 1 1 A の占有状態にあるとき、現金処理機 1 2 は、右側の窓口操作機 1 1 B からの各種指示信号を受け付けない状態となり、左側の占有ランプ 2 8 A は、このことを窓口操作員 A、B に明確に知らしめるために点灯する。

【 0 0 3 5 】

続いて、現金処理機 1 2 は、前述した出金用の出金指示信号の出金金額の金種別明細枚数に応じて、図示略の金種別のスタッカから各々金種別に指示枚数分の紙幣を 1 枚ずつ繰り出して、出金判別部を含む搬送路を経由して、出金口シャッタ 2 6 が閉状態とされた出金口 2 5 へ搬送動作を行い、1 枚ずつ搬送された紙幣を最終搬送部の出金口 2 5 内にて集積させる出金動作を行う。

【 0 0 3 6 】

そして、前述した出金用の出金指示信号の出金金額の金種別明細枚数に応じた紙幣が、異常なく正常にすべて出金口 2 5 内にて集積されて出金動作が終了すると、左側の窓口操作機 1 1 A からの出金用の出金指示信号に対する返答として出金動作正常終了信号が現金処理機 1 2 から左側の窓口操作機 1 1 A の制御部 1 8 に送信される。この出金動作正常終了信号を受信した左側の窓口操作機 1 1 A の制御部 1 8 は、自動的に確定処理を行う。この確定処理は、出金動作が正常に終了したことにより、店舗内サーバ 2 0 の管理情報において、出金指示した金額の紙幣の所有権と管理を、出金動作を行った現金処理機 1 2 での機械管理扱いから窓口操作員 A の手許管理扱いへと移すことである。そして、この出金処理に関連するデータを窓口操作機 1 1 A の表示部 1 6 に表示させるとともに必要により図示略のプリンタで印字等を行う。

【 0 0 3 7 】

上記確定処理後、左側の窓口操作機 1 1 A は、制御部 1 8 が、現金処理機 1 2 に対して、ログインされた窓口操作員識別番号を含む確定用の出金指示信号を出力するとともに、表示部 1 6 に、生体認証装置 3 1 A への生体認証を促す表示を行う。確定用の出金指示信号を受信した現金処理機 1 2 は、制御部 3 3 が、左側の生体認証装置 3 1 A の受付ランプ 3 2 A を点滅状態として生体認証可能な状態にあることを報知するとともに生体認証装置 3 1 A を生体認証を受け付ける状態とする。このとき、逆の右側の生体認証装置 3 1 A は生体認証を受け付ける状態にはならない。

【 0 0 3 8 】

そして、左側の生体認証装置 3 1 A が、検出面に生体が載置されたことを検出すると、スキャンを行い生体認証情報を検出することになり、制御部 3 3 は、この検出した生体認証情報を、店舗内サーバ 2 0 に予め記憶された生体認証情報のマスタデータと比較し、検出した生体認証情報が予め店舗内サーバ 2 0 に記憶された生体認証情報のマスタデータの中にあるか否かを判定する。検出した生体認証情報が予め店舗内サーバ 2 0 に記憶された生体認証情報のマスタデータの中にある場合、この生体認証情報に一つ一つ対応記憶された窓口操作員識別番号を店舗内サーバ 2 0 から読み出す。制御部 3 3 は、この生体認証情報に基づく窓口操作員識別番号と、今回の出金処理の確定用の出金指示信号に含まれる、左側の窓口操作機 1 1 A へのログイン情報に基づく窓口操作員識別番号とが一致するか否かを判定する。

【 0 0 3 9 】

そして、制御部 3 3 は、この生体認証情報に基づく窓口操作員識別番号と、今回の出金処理の出金指示信号を出力した左側の窓口操作機 1 1 A へのログイン情報に基づく窓口操作員識別番号とが一致する場合には、閉状態にあった出金口シャッタ 2 6 を開作動させる。これにより、出金口 2 5 の紙幣を窓口操作員 A が取り出し可能な状態となる。出金口 2 5 の紙幣が抜き取られると、制御部 3 3 は出金口シャッタ 2 6 を閉作動させるとともに、

10

20

30

40

50

左側の生体認証装置 3 1 A の受付ランプ 3 2 A および左側の占有ランプ 2 8 A を消灯させて、左側の窓口操作機 1 1 A による占有状態を解除する。なお、窓口操作員は、場合により左右いずれの窓口操作機 1 1 A, 1 1 B をも使用する可能性もあるため、店舗内サーバ 2 0 には、窓口操作の許可を受けた窓口操作員全員の左右両手の生体認証情報のマスターデータが記憶されている。

【0040】

他方、検出した生体認証情報が予め店舗内サーバ 2 0 に記憶された生体認証情報のマスターデータの中にない場合、および、生体認証情報に基づく窓口操作員識別番号と、左側の窓口操作機 1 1 A へのログイン情報に基づく窓口操作員識別番号とが一致しない場合に、制御部 3 3 は、出金口シャッタ 2 6 を開作動させることなく、表示部 3 0 にエラー表示を行わせるとともに、左側の窓口操作機 1 1 A へもエラー信号を出力する。これを受けて、左側の窓口操作機 1 1 A も表示部 1 6 にエラー表示を行う。

10

【0041】

なお、このエラーを解除するためには、例えば、上位管理者による左側の窓口操作機 1 1 A へのログインおよびログイン後の所定の解除操作が必要となり、所定の解除操作が行われると、現金処理機 1 2 の出金口シャッタ 2 6 が開かれ、出金口 2 5 内の紙幣が取り出し可能になる。取り出された紙幣は、店舗内サーバ 2 0 の管理情報において、窓口操作員 A の手許管理扱いから上位管理者の管理下に置かれる。出金口 2 5 の紙幣が抜き取られると、制御部 3 3 は出金口シャッタ 2 6 を閉作動させるとともに、左側の生体認証装置 3 1 A の受付ランプ 3 2 A および左側の占有ランプ 2 8 A を消灯させて、左側の窓口操作機 1 1 A による占有状態を解除する。

20

【0042】

以上に述べた本実施形態の現金処理システム 1 0 によれば、現金処理機 1 2 が、2 台の窓口操作機 1 1 A, 1 1 B のうちの一方からの出金指示信号に基づいて出金処理を行う際に、当該出金指示信号を出力した一方の窓口操作機へのログイン情報に基づく窓口操作員識別番号と、生体認証装置 3 1 A, 3 1 B のうちこの窓口操作機に近い側の生体認証装置で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別番号とが一致した場合に出金口シャッタ 2 6 を開いて出金口 2 5 から現金を取り出し可能とする。このため、2 台の窓口操作機 1 1 A, 1 1 B のうちの一方にログインして出金操作を行った窓口操作員の生体認証情報をこの窓口操作機に近い側の生体認証装置で認証した場合に限って現金処理機 1 2 から現金を取り出し可能となる。つまり、窓口操作機を介して出金操作を行った窓口操作員以外の生体認証情報を生体認証装置で認証した場合には、現金の取り出しを規制することになる。よって、左右 2 名の窓口操作員 A, B による相互の現金の取り間違いを確実に防止することができるとともに、窓口操作員が出金を指示した後に何らかの理由で席を立った場合にも他の窓口操作員等によって現金が取り出されることを防止することができるため、セキュリティ度を高くすることができる。しかも、窓口操作員が生体認証情報を生体認証装置で認証させるという簡単な操作を行うだけで良いため、窓口操作員の操作の負担を増大させることがない。

30

【0043】

また、生体認証装置 3 1 A, 3 1 B が、現金処理機 1 2 の出金口 2 5 に対して左右両側にそれぞれ設けられているため、左右 2 名の窓口操作員 A, B のそれぞれの近くに生体認証装置 3 1 A, 3 1 B が配置されることになり、窓口操作員 A, B の操作の負担をさらに低減することができる。勿論、多少操作性が犠牲になる可能性があるものの、現金処理機 1 2 の左右方向の中央に、左右の窓口操作員 A, B に共用の一つの生体認証装置を設けても良い。この場合、窓口操作機 1 1 A, 1 1 B のいずれか一方によって実行される出金処理によって、この一方の窓口操作機から出金指示信号が出力された場合、上記と同様にして、現金処理機 1 2 から必要な紙幣を出金口 2 5 に出金するとともに、出金動作終了後、窓口操作機 1 1 A, 1 1 B のうち、出金指示信号を出力した窓口操作機へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と、共用の生体認証装置で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に出金口シャッタ 2 6 を開いて出金口 2 5 から現金を

40

50

取り出し可能とすることになる。

【0044】

また、窓口操作機11A、11Bのうち出金指示信号を出力した一方へのログイン情報に基づく窓口操作員識別番号と、生体認証装置31A、31Bのうちの対応するもので認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別番号とが一致した場合に限り、出金口25の出金口シャッタ26を開放することになることから、両窓口操作員識別情報が一致しない状況では出金口25の出金口シャッタ26が閉じた状態にあって、無理やり現金を取り出そうとしても困難となり、セキュリティ度を大幅に高めることができる。しかも、窓口操作機11A、11Bから出金指示が出されると現金処理機12は、出金口25の出金口シャッタ26の手前まで現金を搬送しておくことができ、よって、その後、両窓口操作員識別情報が一致すると、即座に現金が取り出し可能になる。なお、出金口25に出金口シャッタ26を設けずに、出金口25の奥方の取り出し困難な位置で紙幣を一旦停止させ、両窓口操作員識別情報が一致すると、出金口25の取り出し可能な位置まで紙幣を押し出すようにしても良い。

10

【0045】

なお、以上の実施形態においては、現金処理機12が、紙幣の出金のみを行う紙幣出金機の場合を例にとり説明したが、図4に示すように、現金処理機12が出金口25とともに入金口40を有しており、紙幣の入金および出金を行う紙幣入出金機の場合にも適用可能である。現金処理機12が紙幣入出金機の場合、窓口操作機11A、11Bのいずれか一方によって占有状態で実行される出金処理によって、この一方の窓口操作機から出金指示信号が出力された場合、上記と同様にして、現金処理機12から必要な紙幣を出金口25に出金するとともに、出金動作終了後、窓口操作機11A、11Bのうち、出金指示信号を出力した窓口操作機へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と、生体認証装置31A、31Bのうち、この窓口操作機側に設けられた生体認証装置で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に出金口シャッタ26を開いて出金口25から現金を取り出し可能とする。

20

【0046】

また、現金処理機12が紙幣入出金機の場合、例えば、窓口操作機11A、11Bのいずれか一方によって占有状態で実行される入金処理によって、入金口40に入金された紙幣を一時貯留部に貯留させて、この一時貯留部の紙幣をキャンセル操作に基づいて出金口25に戻す場合に、窓口操作機11A、11Bのこの一方から出金指示信号が出力されることになり、この出金指示信号によって、現金処理機12が一時貯留部の紙幣を出金口25に出金することになる。この場合も、上記と同様にして、現金処理機12から一時貯留部の紙幣を、出金口シャッタ26が閉じられた状態の出金口25に出金するとともに、出金動作終了後、窓口操作機11A、11Bのうち、出金指示信号を出力した窓口操作機へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と、生体認証装置31A、31Bのうち、この窓口操作機側に設けられた生体認証装置で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に出金口シャッタ26を開いて出金口25から現金を取り出し可能とする。

30

【0047】

また、現金処理機12が紙幣入出金機の場合、例えば、窓口操作機11A、11Bのいずれか一方によって占有状態で実行される振込処理によって、入金口40に入金された紙幣に対して釣銭紙幣がある場合には、入金口40の紙幣が一時貯留部に取り込まれると、窓口操作機11A、11Bのこの一方から所定の釣銭紙幣の出金指示信号が出力されることになり、出金指示信号の出金金額の金種別明細枚数に応じて、現金処理機12が所定の釣銭紙幣を金種別のスタッカから出金口25に出金することになる。この場合も、上記と同様にして、現金処理機12の金種別のスタッカから必要な紙幣を、出金口シャッタ26が閉じられた状態の出金口25に出金するとともに、出金動作終了後、窓口操作機11A、11Bのうち、出金指示信号を出力した窓口操作機へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と、生体認証装置31A、31Bのうち、この窓口操作機側に設けられた生体

40

50

認証装置で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に出金口シャッタ26を開いて出金口25から現金を取り出し可能とする。

【0048】

また、現金処理機12が紙幣入出金機の場合、例えば、窓口操作機11A、11Bのいずれか一方によって占有状態で実行される両替処理によって、入金口40に入金された紙幣に対する両替紙幣を出金する場合には、入金口40の紙幣が一時貯留部に取り込まれると、窓口操作機11A、11Bのこの一方から所定の両替紙幣の出金指示信号が出力されることになり、出金指示信号の出金金額の金種別明細枚数に応じて、現金処理機12が所定の両替紙幣を金種別のスタッカから出金口25に出金することになる。この場合も、上記と同様にして、現金処理機12の金種別のスタッカから必要な紙幣を、出金口シャッタ26が閉じられた状態の出金口25に出金するとともに、出金動作終了後、窓口操作機11A、11Bのうち、出金指示信号を出力した窓口操作機へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と、生体認証装置31A、31Bのうち、この窓口操作機側に設けられた生体認証装置で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に、出金口シャッタ26を開いて出金口25から現金を取り出し可能とする。

10

【0049】

さらに、以上においては、現金処理機12が、紙幣の出金のみを行う紙幣出金機あるいは紙幣の入出金を行う紙幣入出金機の場合について説明したが、現金処理機12が、紙幣および硬貨の出金を行う貨幣出金機の場合と、紙幣および硬貨の入金および出金を行う貨幣入出金機の場合についても適用可能である。

20

【0050】

貨幣出金機の場合および貨幣入出金機の場合、図示は略すが、複数具体的には二つの、紙幣用の出金口と硬貨用の出金口とが設けられることになるが、例えば紙幣用の出金口と硬貨用の出金口とが近い場合には、これら二つの出金口に共用で、左右に二つの生体認証装置（あるいは二つの出金口に共用かつ左右共用の一つの生体認証装置）および二つの受付ランプを設ける。そして、例えば、窓口操作機11A、11Bのいずれか一方によって実行される処理によって、この一方の窓口操作機から出金指示信号が出力された場合、上記と同様にして、現金処理機12から必要な紙幣および硬貨を紙幣用の出金口および硬貨用の出金口に出金するとともに、紙幣用の出金口および硬貨用の出金口への出金動作終了後、窓口操作機11A、11Bのうち、出金指示信号を出力した窓口操作機へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と、現金処理機12の二つの出金口に共用でこの窓口操作機側に設けられた生体認証装置（あるいは二つの出金口に共用かつ左右共用の一つの生体認証装置）で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に、紙幣用の出金口の出金口シャッタおよび硬貨用の出金口の出金口シャッタを開いて両出金口から現金を取り出し可能とする。

30

【0051】

あるいは、例えば紙幣の出金口と硬貨の出金口とが遠い場合には、紙幣用の出金口に対して左右に二つの生体認証装置（あるいは左右共用の一つの生体認証装置）および二つの受付ランプを設けるとともに、硬貨用の出金口に対しても左右に二つの生体認証装置（あるいは左右共用の一つの生体認証装置）および二つの受付ランプを設ける。そして、例えば、窓口操作機11A、11Bのいずれか一方によって実行される処理によって、この一方の窓口操作機から出金指示信号が出力された場合、上記と同様にして、現金処理機12から必要な紙幣および硬貨を紙幣用の出金口および硬貨用の出金口に出金するとともに、出金動作終了後、窓口操作機11A、11Bのうち、出金指示信号を出力した窓口操作機へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と、現金処理機12の紙幣用の出金口のこの窓口操作機側に設けられた生体認証装置（あるいは紙幣用の出金口に対し左右共用の一つの生体認証装置）で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に、紙幣用の出金口の出金口シャッタを開いて紙幣用の出金口から現金紙幣を取り出し可能とする。また、このとき、窓口操作機11A、11Bのうち、出金指示信号を出力した窓口操作機へのログイン情報に基づく窓口操作員識別情報と、現金処理機12の硬貨用

40

50

の出金口のこの窓口操作機側に設けられた生体認証装置（あるいは硬貨用の出金口に対し左右共用の一つの生体認証装置）で認証した生体認証情報に基づく窓口操作員識別情報とが一致した場合に、硬貨用の出金口の出金口シャッタを開いて硬貨用の出金口から現金硬貨を取り出し可能とする。

【0052】

このように、現金処理機12に、紙幣用と硬貨用等、複数の出金口が設けられている場合に、これら出金口のそれぞれに対して生体認証装置および受付ランプを設ければ、複数の出金口のそれぞれに対して、左右2名の窓口操作員による相互の現金の取り間違いを確実に防止することができるとともに、セキュリティ度を高くすることができる。特に、複数の出金口のそれぞれの左右両側に生体認証装置および受付ランプを設ければ、左右2名の窓口操作員それぞれの近くに複数の出金口のそれぞれの生体認証装置が配置されることになり、窓口操作員の操作の負担をさらに低減することができる。

10

【0053】

加えて、以上においては、現金処理機12に左右二つの生体認証装置31A、31Bおよび受付ランプ32A、32Bを設ける場合を例にとり説明したが、左側の窓口操作員A用の生体認証装置31Aおよび受付ランプ32Aを左側の窓口操作機11Aの操作部15の一部として、例えばキーボード15bと一体に設置し、右側の窓口操作員B用の生体認証装置31Bおよび受付ランプ32Bを右側の窓口操作機11Bの操作部15の一部として、例えばキーボード15bと一体に設置しても良い。

20

【0054】

このように構成すれば、生体認証装置31A、31Bおよび受付ランプ32A、32Bが、2台の窓口操作機11A、11Bのそれぞれに設けられることになって、左右2名の窓口操作員A、Bのそれぞれのさらに近くに目視容易に配置されることになり、顧客応対中の窓口操作員A、Bの操作の負担をさらに低減することができる。この場合、左側の窓口操作機11Aに設けた出金口シャッタ開用の生体認証装置31Aを左側の窓口操作機11Aのログイン用の生体認証装置として使用することができ、右側の窓口操作機11Bに設けた出金口シャッタ開用の生体認証装置31Bを右側の窓口操作機11Bのログイン用の生体認証装置として使用することができる。

【0055】

また、以上においては、生体認証情報等のマスタデータを店舗内サーバ20に記憶しておく場合を例にとり説明したが、窓口操作機11A、11Bの記憶部19や現金処理機12の記憶部34に記憶しておいても良く、窓口操作機11A、11Bのカードリーダー15dで読み取られるICカードに記憶しておいて、カードリーダー15dによる読み取り時に窓口操作機11A、11Bの記憶部34に記憶させるようにしても良い。

30

【図面の簡単な説明】

【0056】

【図1】本発明の一実施形態の現金処理システムを示す正面図である。

【図2】本発明の一実施形態の現金処理システムの一部構成を示す制御系ブロック図である。

【図3】本発明の一実施形態の現金処理システムにおける現金処理機の要部を示す拡大斜視図である。

40

【図4】本発明の一実施形態の現金処理システムにおける現金処理機の別例の要部を示す拡大斜視図である。

【符号の説明】

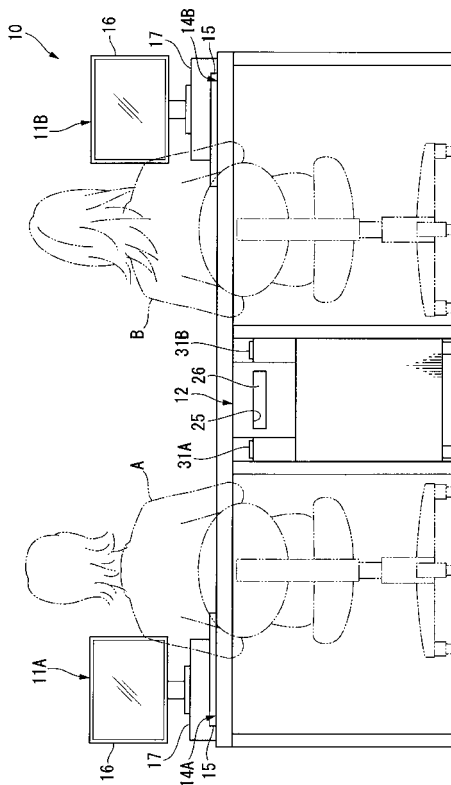
【0057】

- 10 現金処理システム
- 11A、11B 窓口操作機
- 12 現金処理機
- 15 操作部（ログイン手段）
- 25 出金口

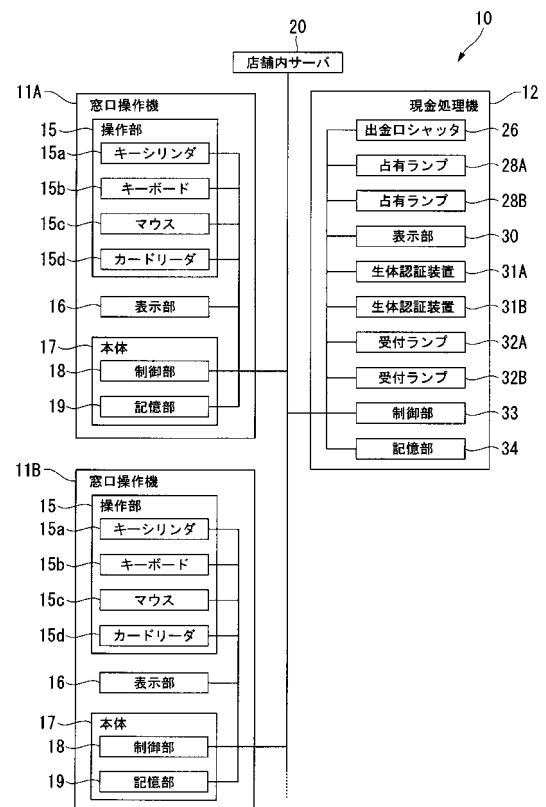
50

26 出金口シャッタ (シャッタ)
 31A, 31B 生体認証装置
 A, B 窓口操作員

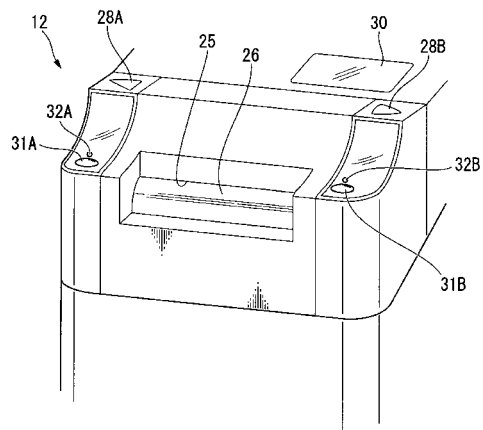
【図 1】



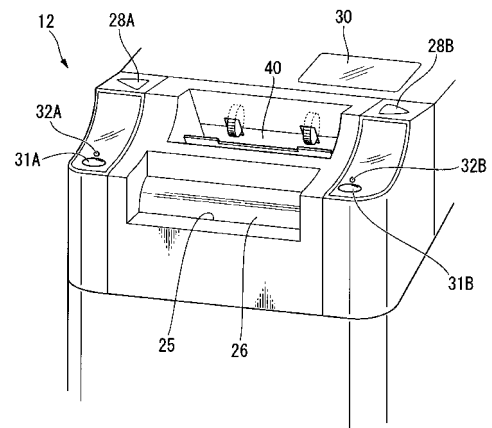
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(74)代理人 100107836

弁理士 西 和哉

(74)代理人 100108453

弁理士 村山 靖彦

(72)発明者 高橋 理

東京都港区虎ノ門1丁目1番2号 ローレルバンクマシン株式会社内

(72)発明者 新橋 信一郎

東京都北区東田端1丁目12番6号 ローレル精機株式会社 東京研究所内

審査官 永安 真

(56)参考文献 特開平09-091497 (JP, A)

特開2003-151001 (JP, A)

特開2006-065810 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G07D 9/00