

(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2017-194868

(P2017-194868A)

(43) 公開日 平成29年10月26日(2017.10.26)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
G 0 7 D 9/00 (2006.01) G O 7 D 9/00 4 5 6 E 3 E O 4 O
 G O 7 D 9/00 3 3 1

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2016-85480 (P2016-85480)	(71) 出願人	000005108
(22) 出願日	平成28年4月21日 (2016. 4. 21)		株式会社日立製作所
			東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
		(74) 代理人	110000176
			一色国際特許業務法人
		(72) 発明者	中元 麻結
			東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株
			式会社日立製作所内
		(72) 発明者	横山 洋一
			東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株
			式会社日立製作所内
		(72) 発明者	水野 幸治
			東京都品川区大崎一丁目6番3号 日立オ
			ムロンターミナルソリューションズ株式会
			社内

最終頁に続く

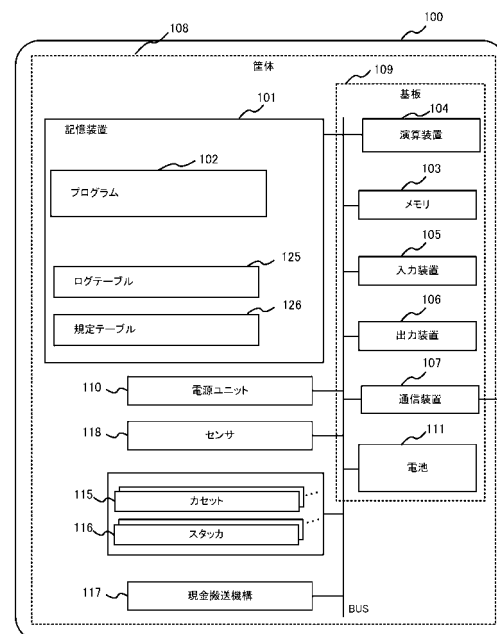
(54) 【発明の名称】 入出金機および入出金機管理方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】現金収容構造の状態監視、管理を、給電状況に関わらず継続可能とする入出金機および入出金機管理方法を提供する。

【解決手段】入出金機100において、現金収容構造115、116の状態を検知するセンサ118と、当該センサ118での観測値に基づく所定情報を記憶装置101に格納し、所定タイミングで窓口端末機に通知する演算装置104と、を含む観測機構に対し、給電を実施する電池111を筐体108内の基板109に備える構成とする。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

現金収容構造の状態を検知するセンサと、当該センサでの観測値に基づく所定情報を記憶装置に格納し、所定タイミングで窓口端末機に通知する演算装置と、を含む観測機構に対し、給電を実施する電池を筐体内に備えたことを特徴とする入出金機。

【請求項 2】

前記演算装置は、

前記観測値が前記現金収容構造に関する規定状態に対応するものか判定し、当該判定の結果、前記観測値が前記規定状態に対応しないものであることが判明した場合、前記窓口端末機の稼働状況に応じて、所定のアラートを記憶装置に格納、または前記アラートを前記窓口端末機に通知するものである、

10

ことを特徴とする請求項 1 に記載の入出金機。

【請求項 3】

前記演算装置は、

当該入出金機における自動精査または現金収集のいずれかの処理が実行されるまで、前記アラートの通知対象となった前記窓口端末機において所定アイコンを表示させ、当該アイコン表示中における日締業務に関する処理を抑止する処理を更に実行するものである、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の入出金機。

【請求項 4】

現金収容構造の状態を検知するセンサと、当該センサでの観測値に基づく所定情報を記憶装置に格納し、所定タイミングで窓口端末機に通知する演算装置と、を含む観測機構に対し、給電を実施する電池を筐体内に備えた入出金機が、

20

前記観測値が前記現金収容構造に関する規定状態に対応するものか判定し、

当該判定の結果、前記観測値が前記規定状態に対応しないものであることが判明した場合、前記窓口端末機の稼働状況に応じて、所定のアラートを記憶装置に格納、または前記アラートを前記窓口端末機に通知する、

ことを特徴とする入出金機管理方法。

【請求項 5】

前記入出金機が、

当該入出金機における自動精査または現金収集のいずれかの処理が実行されるまで、前記アラートの通知対象となった前記窓口端末機において所定アイコンを表示させ、当該アイコン表示中における日締業務に関する処理を抑止する処理を更に実行する、

30

ことを特徴とする請求項 4 に記載の入出金機管理方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、入出金機および入出金機管理方法に関するものであり、具体的には、入出金機での現金収容構造の状態監視、管理を、給電状況に関わらず継続可能とする技術に関する。

【背景技術】

40

【0002】

金融機関の窓口や大規模小売店など、現金を多頻度に扱う現場には入出金機が配置されることが多い。金融機関の営業店等では、上述の入出金機に対し、テラーが操作する窓口端末機を接続した構成を採用している。

【0003】

テラーは、この窓口端末機を操作し、顧客対応を行いつつ取引を実行する。この取引が現金を伴う場合、当該テラーは、取引内容に応じた現金処理の指示を窓口端末機から入出金機に与える一方で、顧客から預かった現金を入出金機に投入する。入出金機は、この現金をカウントして内部のカセット等に搬送・保管し、必要に応じて釣り銭等の排出を実行する。

50

【 0 0 0 4 】

このように入出金機は、その内部のカセットやスタッカ等で現金を一時保管・貯留するため、その運営、管理に相応の配慮が必要となる。

【 0 0 0 5 】

こうした背景に関連する従来技術としては、例えば、スロットに装着され金種に応じて紙幣を収納する紙幣カセットと、前記紙幣カセットから前記紙幣を繰り出して金種を判別する判別部と、前記判別部により判別した前記紙幣の金種を記憶する記憶部とを有する紙幣処理装置であって、金種変化検出部において、前記紙幣カセットに設けられ当該紙幣カセットに前記紙幣を装填する際に開放される紙幣カセット扉が開放されたか否かを検出し、前記紙幣カセット扉が開放されたとき前記金種変化検出部により検出された場合、紙幣の金種が不明確であると判定する装置（特許文献 1 参照）などが提案されている。

10

【 0 0 0 6 】

また、装置に設けられたロック機構を有する筐体扉と、金種別に紙幣を収納する複数の金種別カセットと、装置に対して着脱自在に設けられ、前記各金種別カセットに対する紙幣の装填や補充及び回収を行う一括カセットとを備え、前記一括カセットには金種別カセットに装填しておくための紙幣を集積する昇降可能なステージと、前記ステージ上の紙幣を押さえる上面ガイドと、金種別カセットから回収した紙幣を集積する仕切り板とを備えた紙幣入出金機において、自動取引装置の筐体扉の開閉を検知するセンサを具備し、前記扉の開かれたことを前記センサが検知すると、ステージ上の紙幣をすべて繰り出してから、仕切り板上の紙幣を前記ステージに移載して、移載した紙幣を上面ガイドで押さえることを特徴とする自動取引装置（特許文献 2 参照）なども提案されている。

20

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 7 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 1 5 - 6 0 2 9 0 号公報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 0 2 - 1 5 0 3 6 3 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 8 】

上述の入出金機と窓口端末機は、入出金機のカセット等にアクセスする扉の開閉ログや、当該カセット等のセット状態のログを管理している。ところが、停電や不用意な電源オフ操作等により入出金機への給電が遮断された場合、こうしたログ管理も停止する。また、入出金機の電源供給に問題がなくとも、窓口端末機の給電が遮断された状態であったり、或いは窓口端末機がシャットダウンされた状態である場合、やはりログ管理も停止する。すなわち、いずれの状態でも、その間のログは記録・管理されない事態となる。このことは、上述の扉の開閉等の状態監視結果に基づき特定される不正行為について、所定装置にアラートを通知するといった対応も困難となることにつながる。

30

【 0 0 0 9 】

そこで本発明の目的は、入出金機での現金収容構造の状態監視、管理を、給電状況に関わらず継続可能とする技術を提供することにある。

40

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 0 】

上記課題を解決する本発明の入出金機は、現金収容構造の状態を検知するセンサと、当該センサでの観測値に基づく所定情報を記憶装置に格納し、所定タイミングで窓口端末機に通知する演算装置と、を含む観測機構に対し、給電を実施する電池を筐体内に備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

また、本発明の入出金機管理方法は、現金収容構造の状態を検知するセンサと、当該センサでの観測値に基づく所定情報を記憶装置に格納し、所定タイミングで窓口端末機に通知する演算装置と、を含む観測機構に対し、給電を実施する電池を筐体内に備えた入出金

50

機が、前記観測値が前記現金収容構造に関する規定状態に対応するものか判定し、当該判定の結果、前記観測値が前記規定状態に対応しないものであることが判明した場合、前記窓口端末機の稼働状況に応じて、所定のアラートを記憶装置に格納、または前記アラートを前記窓口端末機に通知することを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、入出金機での現金収容構造の状態監視、管理が、給電状況に関わらず継続可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

10

【図1】本実施形態の入出金機を含むネットワーク構成図である。

【図2】本実施形態における入出金機のハードウェア構成例を示す図である。

【図3】本実施形態のログテーブルのデータ構成例を示す図である。

【図4】本実施形態の規定テーブルのデータ構成例を示す図である。

【図5】本実施形態における入出金機管理方法のフロー例を示す図である。

【図6】本実施形態における画面例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

- - - ネットワーク構成 - - -

【0015】

20

以下に本発明の実施形態について図面を用いて詳細に説明する。図1は、本実施形態の入出金機100を含むネットワーク構成図である。図1に示す入出金機100は、入出金機での現金収容構造の状態監視、管理を、給電状況に関わらず継続可能とする装置である。

【0016】

本実施形態では、こうした入出金機100が金融機関の営業店に設置されているものとする。また、この入出金機100は、2名のテラーに共有される。すなわち、2台の窓口端末機200と、ネットワーク10を介して通信可能に接続されている。勿論、入出金機100の配置先やそのネットワーク構成は、こうした形態に限定されない。

- - - ハードウェア構成 - - -

30

【0017】

図2は本実施形態の入出金機100のハードウェア構成例を示す図である。当該入出金機100は、情報処理機能を実装するため、SSD(Solid State Drive)やハードディスクドライブなど適宜な不揮発性記憶素子で構成される記憶装置101、RAMなど揮発性記憶素子で構成されるメモリ103、記憶装置101に保持されるプログラム102をメモリ103に読み出すなどして実行し装置自体の統括制御を行なうとともに各種判定、演算及び制御処理を行なうCPUなどの演算装置104、ユーザからのキー入力等を受け付ける入力装置105、処理データの表示を行うディスプレイ等の出力装置106、ネットワーク10と接続して各窓口端末機200との通信処理を担う通信装置107、を備える。

40

【0018】

これらの構成はコンピュータ用の基板109上に実装され、当該入出金機100の筐体108内に固定されている。また、当該基板109に対しては、通常時は電源ユニット110からの給電がなされている。電源ユニット110は、一般的な商用電源から得た電力のAC/DC変換や変圧等を行い、これを給電ラインを介して基板109の電源コネクタ等へ供給する。基板109上の演算装置104等の各構成101~107、およびセンサ118(後述)は、電源コネクタを介して稼働用の電力を得ることになる。

【0019】

また本実施形態の基板109には、更なる給電手段として電池111が備わっている。この電池111は、上述の構成101~104、107とセンサ118からなる観測機構

50

１２０（不図示）が所定期間稼働するために必要な電気を蓄電している。

【００２０】

なお、電池１１１から観測機構１２０への給電開始／終了のタイミングとしては、例えば、入出金機１００のＯＳが自身に対するシャットダウンイベントを感知した際に給電開始、電源ユニット１１０の起動を感知した際に給電終了、などとする運用が想定出来る。また、当該電池１１１が適宜な演算装置を自ら備え、電源ユニットから基板１０９への給電ラインでの電圧値を監視し、その電圧値が所定レベルを下回った際に、これに応じて観測機構１２０への給電を開始し、一方、電圧値が所定レベルを越えた際に、観測機構１２０への給電を停止する、などとしてもよい。いずれにせよ、電池１１１による給電の開始／終了の制御は、既存技術を適宜に採用してもよい。

10

【００２１】

なお、記憶装置１０１内には、本実施形態の入出金機１００として必要な機能を実装する為のプログラム１０２と、ログテーブル１２５および規定テーブル１２６が少なくとも記憶されている。但し、これらテーブルの具体的なデータ構成については後述する。

【００２２】

また入出金機１００は、上述の情報処理機能用の構成１０１～１０７の他、現金入出金のための各種の構成を具備する。

【００２３】

すなわち、入出金機１００は、テラーにより投入される現金を鑑別およびカウントして、その種類別に筐体１０８内部のスタッカ１１６、カセット１１５らに搬送・保管すると共に、窓口端末機２００からの取引指示に応じて釣り銭をカウントして必要金額の現金をスタッカ１１６から取り出して排出する、現金搬送機構１１７を備える。

20

【００２４】

また、入出金機１００は、現金収容構造たるカセット１１５、スタッカ１１６の各々にアクセスするための扉の開閉や、筐体１０８におけるカセット１１５、スタッカ１１６の着脱の状態を観測するセンサ１１８を備える。センサ１１８は、その観測値をＢＵＳ等の内部配線を介して演算装置１０４に通知する。こうしたセンサ１１８の一例としては、上述の開閉や着脱に伴う物体同士の接触／非接触の状態を、電気導通の有無で検知するセンサを想定出来る。

- - - データ構造例 - - -

30

【００２５】

続いて、本実施形態の入出金機１００が用いるテーブル類について説明する。図３に、本実施形態におけるログテーブル１２５の一例を示す。

【００２６】

当該ログテーブル１２５は、少なくとも上述のセンサ１１８による観測値を所定アルゴリズムで処理した結果、すなわち観測部位の状態値を蓄積するテーブルである。

【００２７】

そのデータ構造は、ログの取得日時およびスタッカやカセット等の各種の観測部位名をキーとして、当該観測部位の状態、および、入出金機１００の電源状態、といったデータに対応付けたレコードの集合体である。このうち入出金機１００の電源状態の値は、当該入出金機１００におけるウォッチドッグ等の適宜な状態監視機能により観測されたものである。

40

【００２８】

また、センサ１１８の観測値を処理して当該観測部位の状態値を得るアルゴリズムは、例えば、観測値が予め定めた所定範囲であれば、当該観測部位はセット状態、或いはセット外れ状態、といった判定を行うアルゴリズムとなる。

【００２９】

また図４に、本実施形態における規定テーブル１２６の一例を示す。当該規定テーブル１２６は、入出金機１００の現金収容構造たるカセット１１５、スタッカ１１６における、業務遂行時の正しい状態を規定状態として定めたテーブルである。

50

【 0 0 3 0 】

そのデータ構造は、指定業務名をキーとして、当該指定業務の遂行時に通常想定される現金収容構造の状態を示す判定基準、を対応付けたレコードの集合体である。

- - - フロー例 - - -

【 0 0 3 1 】

以下、本実施形態における入出金機管理方法の実際手順について図に基づき説明する。以下で説明する入出金機管理方法に対応する各種動作は、入出金機 1 0 0 がメモリ等に読み出して実行するプログラムによって実現される。そして、このプログラムは、以下に説明される各種の動作を行うためのコードから構成されている。

【 0 0 3 2 】

図 5 は、本実施形態における入出金機管理方法のフロー例を示す図である。ここで、金融機関の或る顧客が営業店の窓口を訪れ、テラーに対して、現金振込など現金処理を伴う所定の金融取引を指示したとする。また、このテラーは、窓口端末機 2 0 0 を操作して、当該顧客の指示に応じた金額登録を入出金機 1 0 0 に対して行う。金額登録操作を終えたテラーは、顧客から受け取った現金を入出金機 1 0 0 に投入し、完了ボタン押下等を介して実行指示を与える。

【 0 0 3 3 】

入出金機 1 0 0 は、投入された現金の真贋判定や種類分別を経て、現金搬送機構 1 1 7 により、例えばスタッカ 1 1 6 に現金を収容する。こうした入出金機 1 0 0 での一連の処理に際しては、例えば、搬送経路中での紙幣詰まり、多頻度の入出金に伴うカセット 1 1 5 の取り出しと再装填、など様々な事態が発生しうる。従って、テラーや営業店スタッフは、これら事態に対応すべく入出金機 1 0 0 に対して様々な操作を行いうる立場にある。

【 0 0 3 4 】

そこで本実施形態の入出金機 1 0 0 は、上述のセンサ 1 1 8 により、カセット 1 1 5、スタッカ 1 1 6 のセット状態、扉の開閉状態について継続的に観測し、この観測値を観測部位および観測日時、更には当該観測時点の電源状態の情報、と紐付けてログテーブル 1 2 5 に格納する (s 1 0 0)。ここで格納される観測値としては、例えば、観測部位「下部扉」に関して「開」といった値になる。

【 0 0 3 5 】

次に、入出金機 1 0 0 は、s 1 0 0 でログテーブル 1 2 5 に格納した観測値に関して、その観測時点での当該入出金機 1 0 0 での業務ステータスと共に、規定テーブル 1 2 6 に照合する (s 1 0 1)。

【 0 0 3 6 】

上述の業務ステータスは、窓口端末機 2 0 0 から指示された現金処理の登録業務や、当該入出金機 1 0 0 のタッチパネル等でのテラーによるボタン押下等を契機に開始される金庫取出、現金収集など、実行中業務の種類を指している。

【 0 0 3 7 】

上述のステップ s 1 0 0 でログテーブル 1 2 5 に格納された情報が、例えば、観測部位「下部扉」、観測値「開」、観測部位「紙幣カセット」、観測値「脱」、観測日時「2 0 1 6 年 4 月 1 4 日 1 3 時 1 0 分 2 5 秒」、電源状態「ON」、であったとする。また、この観測日時「2 0 1 6 年 4 月 1 4 日 1 3 時 1 0 分 2 5 秒」の時点において、当該入出金機 1 0 0 で実行中の業務、すなわち業務ステータスが「金庫取出」であったとする。この「金庫取出」業務では、リジェクトボックスやカセット 1 1 5 など現金収容構造の脱着と、それに伴う扉の開閉操作が正当に発生する。

【 0 0 3 8 】

この場合、入出金機 1 0 0 は、これら情報のうち業務ステータス「金庫取出」の値を規定テーブル 1 2 6 に照合することで、指定業務が「金庫取出」の場合の判定基準「金庫取出指示有り、リジェクトボックス/カセットの脱着、下部扉開閉」を特定出来る。業務ステータスは、入出金機 1 0 0 のタッチパネルなど入力装置 1 0 5 でテラーから指示を受けた値に対応しており、判定基準のうち「金庫取出指示有り」に適合している。また、観測

10

20

30

40

50

値は「下部扉」が「開」、「紙幣カセット」が「脱」であるが、これも判定基準の「リジェクトボックス/カセットの脱着」、「下部扉開閉」に適合している。

【0039】

そのため入出金機100は、業務ステータス「金庫取出」に関し、上述の観測値等に基づく現金収容構造の状態は、規定テーブル126で定められた判定基準を満たしていると特定出来る。すなわち、当該テラーは、業務上の正当な操作を行っており、入出金機100における現金収容構造も相応の状態である、と特定出来る。

【0040】

このようにs101での照合を行った結果、センサ118による観測値等が、規定テーブル126での規定状態に対応することが判明した場合(s102:y)、入出金機100は、その旨をログテーブル125など適宜な領域に記憶し、当該フローを終了する。

10

【0041】

他方、観測値が規定テーブル126で定めた規定状態に対応しないものであることが判明した場合(s102:n)、入出金機100は、ネットワーク10を介して窓口端末機200にpingなど適宜な応答要求を送信し、その稼働状況を確認する(s103)。

【0042】

入出金機100は、上述の応答要求に対する回答値が窓口端末機200から得られた場合、すなわち当該窓口端末機200は稼働中でネットワーク10の通信状況にも問題無い状況であると判断し(s104:y)、当該入出金機100のカセット115、スタッカ116等の現金収容構造に対し規定外の操作がされた状態である旨の所定アラートの表示指示を、当該窓口端末機200に通知する(s105)。

20

【0043】

他方、上述の応答要求に対する回答値が窓口端末機200から得られなかった場合、すなわち当該窓口端末機200が稼働停止中(電源オフ状態含む)、或いはネットワーク10での障害発生中のいずれかの状況であると判断し(s104:n)、入出金機100は、上述の所定アラートの情報をメモリ103に一旦格納する(s106)。

【0044】

また、この格納処理の後、入出金機100は、所定時間毎に窓口端末機200に対して上述の応答要求を同様に実行し(s103)、処理をs104に戻す。

【0045】

この結果、あらためて実行したs104にて、窓口端末機200が稼働中でネットワーク10の通信状況にも問題無いことが判明すれば(s104:y)、入出金機100は、s105を同様に実行する。

30

【0046】

上述のいずれかのステップs105における表示指示を受けた窓口端末機200は、当該アラートの情報を、例えばディスプレイなど適宜な出力装置にてポップアップ表示610(図6の画面600)し(s107)、テラーに対する明示的な警告とする。上述の表示指示には、規定外操作の警告に対応した所定アイコン620の表示指示も含まれている。そこで窓口端末機200は、当該アイコン620を上述の出力装置にて表示させる(s108)。このアイコン620の表示指示には、入出金機100から所定指示がない限り、当該アイコン620の消去を許容しない旨の制約も含まれている。

40

【0047】

また、上述のステップs105の実行後、より具体的には、窓口端末機200でのs107、s108の実行後、入出金機100は、当該入出金機における自動精査または現金収集のいずれかの処理が実行されるか判定を継続する(s109)。

【0048】

上述のs109の判定の結果、いずれかの時点にて、当該入出金機100での自動精査または現金収集のいずれかの処理が実行されたことが判明した場合(s110:y)、入出金機100は、上述の表示指示対象となった窓口端末機200に対し、上述のアイコン620の消去指示を通知し(s111)、当該フローを終了する。

50

【 0 0 4 9 】

他方、窓口端末機 2 0 0 は、アイコン 6 2 0 の消去指示を受信して、当該アイコン 6 2 0 の表示を消去し (s 1 1 2)、当該フローを終了する。

【 0 0 5 0 】

また、入出金機 1 0 0 は、上述の s 1 0 9 の判定を継続的に行っている期間中 (s 1 1 0 : n)、上述の窓口端末機 2 0 0 から日締業務に関する処理要求を受信した場合 (s 1 1 3 : y)、当該日締業務の実行を抑止し、当該処理要求を許容しない旨の回答を窓口端末機 2 0 0 に通知する (s 1 1 4)。この s 1 1 4 の実行後、入出金機 1 0 0 は処理を s 1 0 9 に戻し、上述同様に s 1 1 0 ~ s 1 1 0 を実行することとなる。

【 0 0 5 1 】

以上、本発明を実施するための最良の形態などについて具体的に説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能である。

【 0 0 5 2 】

こうした本実施形態によれば、入出金機での現金収容構造の状態監視、管理が、給電状況に関わらず継続可能となる。

【 0 0 5 3 】

本明細書の記載により、少なくとも次のことが明らかにされる。すなわち、本実施形態の入出金機において、前記演算装置は、前記観測値が前記現金収容構造に関する規定状態に対応するものか判定し、当該判定の結果、前記観測値が前記規定状態に対応しないものであることが判明した場合、前記窓口端末機の稼働状況に応じて、所定のアラートを記憶装置に格納、または前記アラートを前記窓口端末機に通知するものである、としてもよい。

【 0 0 5 4 】

これによれば、例えば、入出金機での業務遂行に伴う正当なテラー操作と、そうではない不正操作 (疑い含む) とを、上述の観測値に基づき判定し、不正操作が疑われる状態に関するアラートを、当該操作の起源となった窓口端末機、ひいてはその操作を行ったテラーに通知することが可能となる。しかもこの通知は、当該窓口端末機の機能停止、或いは完全な電源オフといった稼働状況であっても、一旦、入出金機側で保持され、当該窓口端末機の復旧に伴って再送されるといった柔軟な運用が可能となる。

【 0 0 5 5 】

また本実施形態の入出金機において、前記演算装置は、当該入出金機における自動精査または現金収集のいずれかの処理が実行されるまで、前記アラートの通知対象となった前記窓口端末機において所定アイコンを表示させ、当該アイコン表示中における日締業務に関する処理を抑止する処理を更に実行するものである、としてもよい。

【 0 0 5 6 】

これによれば、入出金機での不正操作等が疑われるテラーに対し、該当操作がログによって特定されている旨を継続的に警告出来る。また、その状況に至った場合、当該入出金機が保持している現金に関する自動精査または現金収集の処理を経て問題の有無を明らかにさせるべき旨をテラーに認識させることも出来る。更には、テラーにおける通常業務の遂行は許容する一方、日締業務に関しては抑止して、不正が疑われる不明瞭な状況を確定させる事態を回避可能となる。

【 0 0 5 7 】

また、本実施形態の入出金機管理方法において、前記入出金機が、当該入出金機における自動精査または現金収集のいずれかの処理が実行されるまで、前記アラートの通知対象となった前記窓口端末機において所定アイコンを表示させ、当該アイコン表示中における日締業務に関する処理を抑止する処理を更に実行する、としてもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 8 】

1 0 ネットワーク

1 0 0 入出金機

10

20

30

40

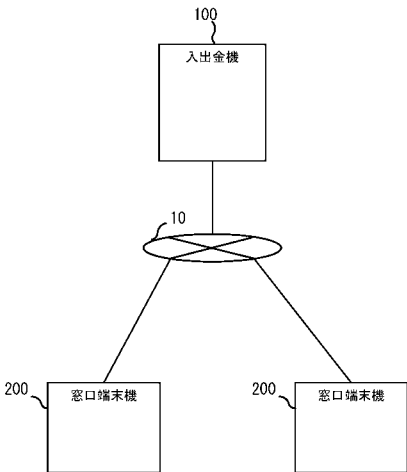
50

- 101 記憶装置
- 102 プログラム
- 103 メモリ
- 104 演算装置
- 105 入力装置
- 106 出力装置
- 107 通信装置
- 108 筐体
- 109 基板
- 110 電源ユニット
- 111 電池
- 115 カセット（現金収容構造）
- 116 スタッカ（現金収容構造）
- 117 現金搬送機構
- 118 センサ
- 120 観測機構
- 125 ログテーブル
- 126 規定テーブル
- 200 窓口端末機
- 600 画面
- 610 ポップアップ表示
- 620 アイコン

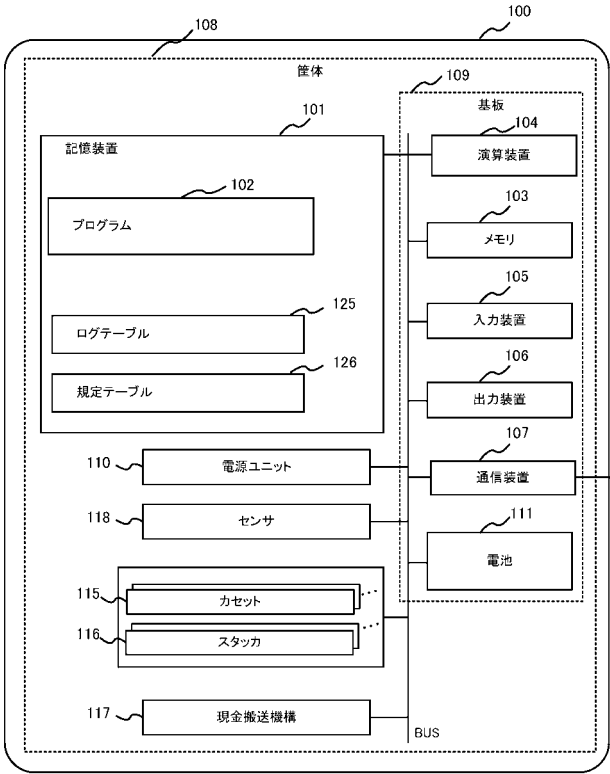
10

20

【 図 1 】



【 図 2 】



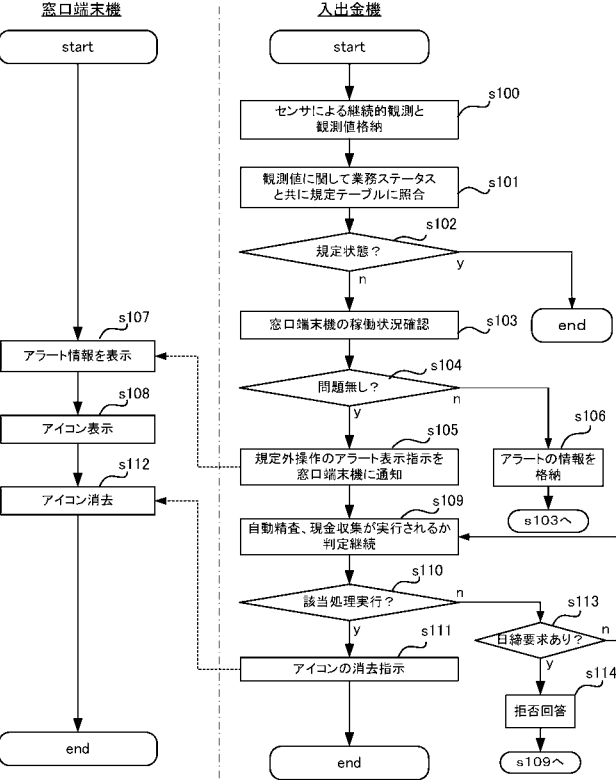
【 図 3 】

ログテーブル			
ログ取得日時	観測部位	状態	電源状態
2016/04/14 13:10:25	上部ユニット:硬貨スタッカ	着	ON
	リジェクトボックス	着	
	下部扉	開	
	紙幣スタッカ	着	
	...	...	
2016/04/14 13:10:30	上部ユニット:硬貨スタッカ	着	ON
	リジェクトボックス	着	
	下部扉	開	
	紙幣スタッカ	脱	
	...	...	
2016/04/14 13:10:35	上部ユニット:硬貨スタッカ	着	OFF
	リジェクトボックス	着	
	下部扉	開	
	紙幣スタッカ	脱	
	...	...	
...	...	...	...

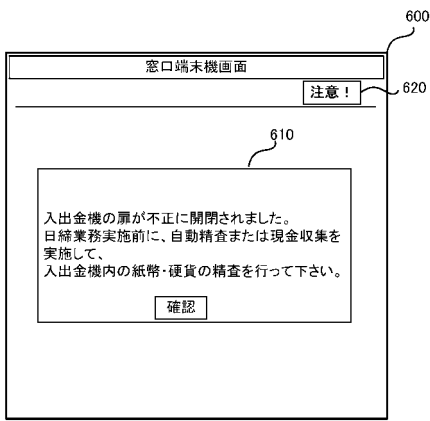
【 図 4 】

規定テーブル		
指定業務	判定基準	...
登録	「カセット収集済み」、「在高ゼロ」	...
金庫取出	「金庫取出指示有り」、「下部扉:開閉」、「紙幣カセット:脱着」	...
現金収集	「カセット収集指示有り」、「下部扉:開閉」、「紙幣カセット:脱着」	...
自動精査	「自動精査の実行指示有り」、「下部扉:開閉」、「紙幣カセット:脱着」	...
故障発生時	「故障状態/故障復旧中」、「上部扉:開閉」、「下部扉:開閉」、...	...
...	...	...

【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

F ターム(参考) 3E040 BA09 CA02 DA09 FC07 FJ07 FL10