

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5586738号
(P5586738)

(45) 発行日 平成26年9月10日(2014.9.10)

(24) 登録日 平成26年8月1日(2014.8.1)

(51) Int.Cl. F I
G06Q 40/02 (2012.01)
 G06Q 40/02 102
 G06Q 40/02 124
 G06Q 40/02 132

請求項の数 4 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2013-109141 (P2013-109141)	(73) 特許権者	000102728
(22) 出願日	平成25年5月23日 (2013.5.23)		株式会社エヌ・ティ・ティ・データ
(62) 分割の表示	特願2008-85145 (P2008-85145) の分割	(74) 代理人	110001634 特許業務法人 志賀国際特許事務所
原出願日	平成20年3月28日 (2008.3.28)	(72) 発明者	高橋 則仁 東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会 社エヌ・ティ・ティ・データ内
(65) 公開番号	特開2013-157039 (P2013-157039A)	(72) 発明者	松村 智宏 東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会 社エヌ・ティ・ティ・データ内
(43) 公開日	平成25年8月15日 (2013.8.15)	(72) 発明者	土井 崇徹 東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会 社エヌ・ティ・ティ・データ内
審査請求日	平成25年5月23日 (2013.5.23)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 金融アプリケーションサーバ、携帯通帳記帳システム、入金処理方法及び金融アプリケーションプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

預金者の口座番号に対応し、少なくとも預金の残高、入金金額、出金金額、入金または出金の処理を行った日付、入金処理を行った端末の種類を記憶した勘定元帳データベースと、前記預金者から出金処理が入力された場合、この出金処理にて要求された出金金額と、前記勘定元帳データベースから当該預金者の口座番号に対応して読み出した当該出金処理が要求された日における当該預金者により入金処理された金額と、前記預金者が当該入金処理した端末あるいは窓口の識別情報とにより、前記出金金額の出金処理を行うか否かの判定を行い、金融機関の窓口にて行員と対面して行われず、金融機関の端末にて行われる出金処理の場合、前記出金処理にて要求された金額が、対応する口座において、該出金処理が要求された日と同一日に入金された金額から、予め設定された種類の端末から同一日に入金された金額を減算した金額を超える場合、出金処理を停止する勘定元帳制御部とからなる、預金者の口座の管理を行う勘定元帳サーバに接続され、金融機関の渉外担当者の携帯する通帳記帳装置から入力される入金処理を、該当する預金者の前記口座に対する入金処理として依頼する金融アプリケーションサーバであり、

前記通帳記帳装置との間の通信を制御する通信制御部と、

前記通帳記帳装置からの渉外担当者の識別情報により、ログインを許可するか否かを判定する認証処理部と、

予め口座毎の一日あたりの入金制限金額が設定され、日毎に各口座における前記端末からの入金金額の累計額が前記入金制限金額を超えているか否かを検出する取引規制チェッ

ク部と、

前記通帳記帳装置から依頼された処理を行う過程の履歴が記録された取引・セキュリティログ記憶部と

を有し、

前記通信制御部、認証処理部部、取引規制チェック部各々が、それぞれの処理を行った結果を前記取引・セキュリティログ記憶部へ記録を行い、

前記通信制御部が、前記通帳記帳装置との通信が異常切断された場合、異常切断された時間と異常切断されたことを示す異常切断情報とを前記取引・セキュリティログ記憶部に記録し、前記通帳記帳装置との通信が再接続されると、当該通帳記帳装置に対応した異常切断情報の有無を前記取引・セキュリティログ記憶部において確認し、異常切断情報が記録されていると、異常切断情報が書き込まれた時刻以前に正常に終了した処理を前記取引・セキュリティログ記憶部で参照し、前記入金処理が終了した後であることを検出すると、入金処理が終了していることを示す情報を、前記通帳記帳装置に対して送信する

10

ことを特徴とする金融アプリケーションサーバ。

【請求項2】

預金者の口座の管理を行う勘定元帳サーバと、金融機関の渉外担当者が携帯する携帯通帳記帳装置と、該携帯通帳記帳装置から入力される預金者の前記口座に対する入金処理を依頼する金融アプリケーションサーバとからなる携帯通帳記帳システムであり、

前記勘定元帳サーバが、

前記預金者の口座番号に対応し、少なくとも預金の残高、入金金額、出金金額、入金または出金の処理を行った日付、入金処理を行った端末の種類を記憶した勘定元帳データベースと、

20

前記預金者から出金処理が入力された場合、この出金処理にて要求された出金金額と、前記勘定元帳データベースから当該預金者の口座番号に対応して読み出した当該出金処理が要求された日における当該預金者により入金処理された金額と、前記預金者が当該入金処理した端末あるいは窓口の識別情報とにより、前記出金金額の出金処理を行うか否かの判定を行い、金融機関の窓口にて行員と対面して行われずに、金融機関の端末にて行われる出金処理の場合、前記出金処理にて要求された金額が、対応する口座において、該出金処理が要求された日と同一日に入金された金額から、予め設定された種類の端末から同一日に入金された金額を減算した金額を超える場合、出金処理を停止する勘定元帳制御部と

30

を有し、

前記金融アプリケーションサーバが

前記通帳記帳装置との間の通信を制御する通信制御部と、

前記携帯通帳記帳装置からのログインを許可するか否かを判定する認証処理部と、

予め口座毎の一日あたりの入金制限金額が設定され、日毎に各口座における前記端末からの入金金額の累計額が前記入金制限金額を超えているか否かを検出する取引規制チェック部と、

前記通帳記帳装置から依頼された処理を行う過程の履歴が記録された取引・セキュリティログ記憶部と

40

を有し、

前記通信制御部、認証処理部部、取引規制チェック部各々が、それぞれの処理を行った結果を前記取引・セキュリティログ記憶部へ記録を行い、

前記通信制御部が、前記通帳記帳装置との通信が異常切断された場合、異常切断された時間と異常切断されたことを示す異常切断情報とを前記取引・セキュリティログ記憶部に記録し、前記通帳記帳装置との通信が再接続されると、当該通帳記帳装置に対応した異常切断情報の有無を前記取引・セキュリティログ記憶部において確認し、異常切断情報が記録されていると、異常切断情報が書き込まれた時刻以前に正常に終了した処理を前記取引・セキュリティログ記憶部で参照し、前記入金処理が終了した後であることを検出すると、入金処理が終了していることを示す情報を、前記通帳記帳装置に対して送信する

50

ことを特徴とする携帯通帳記帳システム。

【請求項 3】

預金者の口座の管理を行う勘定元帳サーバと、金融機関の渉外担当者が携帯する携帯通帳記帳装置と、該携帯通帳記帳装置から入力される預金者の前記口座に対する入金処理を依頼する金融アプリケーションサーバとからなる金融システムにおける入金処理方法であり、

前記勘定元帳サーバにおいて、

勘定元帳制御部が、前記携帯通帳記帳装置からの入金処理に対し、前記預金者の口座番号に対応し、少なくとも預金の残高、入金金額、出金金額、入金または出金の処理を行った日付、入金処理を行った端末の種類を勘定元帳データベースに記憶する過程と、

10

前記勘定元帳制御部が、前記預金者から出金処理が入力された場合、この出金処理にて要求された出金金額と、前記勘定元帳データベースから当該預金者の口座番号に対応して読み出した当該出金処理が要求された日における当該預金者により入金処理された金額と、前記預金者が当該入金処理した端末あるいは窓口の識別情報とにより、前記出金金額の出金処理を行うか否かの判定を行い、金融機関の窓口にて行員と対面して行われず、金融機関の端末にて行われる出金処理の場合、前記出金処理にて要求された金額が、対応する口座において、該出金処理が要求された日と同一日に入金された金額から、予め設定された種類の端末から同一日に入金された金額を減算した金額を超える場合、出金処理を停止する過程と

金融アプリケーションサーバにおいて、

20

通信制御部が前記通帳記帳装置との間の通信を制御する過程と、

認証処理部が前記携帯通帳記帳装置からのログインを許可するか否かを判定する過程と

、取引規制チェック部が、予め口座毎の一日あたりの入金制限金額が設定され、日毎に各口座における前記端末からの入金金額の累計額が前記入金制限金額を超えているか否かを検出する過程と、

前記通信制御部、認証処理部、取引規制チェック部各々が、それぞれの処理を行った結果を取引・セキュリティログ記憶部へ記録する過程と、

前記通信制御部が、前記通帳記帳装置との通信が異常切断された場合、異常切断された時間と異常切断されたことを示す異常切断情報とを前記取引・セキュリティログ記憶部に記録し、前記通帳記帳装置との通信が再接続されると、当該通帳記帳装置に対応した異常切断情報の有無を前記取引・セキュリティログ記憶部において確認し、異常切断情報が記録されていると、異常切断情報が書き込まれた時刻以前に正常に終了した処理を前記取引・セキュリティログ記憶部で参照し、前記入金処理が終了した後であることを検出すると、入金処理が終了していることを示す情報を、前記通帳記帳装置に対して送信する過程とを有することを特徴とする入金処理方法。

30

【請求項 4】

請求項 3 に記載の金融アプリケーションサーバの動作をコンピュータに実行させるコンピュータ実行可能な金融アプリケーションプログラム。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0001】

本発明は、金融機関の係員が利用者のところに出向き、携帯端末により当該利用者の入金処理に対する記帳を行う金融アプリケーションサーバ、携帯通帳記帳システム、入金処理方法及び金融アプリケーションプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

現在、金融機関における通帳取引として、キャッシュカードを利用した A T M (現金自動入出金システム) からの取引、あるいはインターネットバンキングなどが利用されるようになってきているが、通帳を利用した取引(入出金や後日記帳)は金融機関店舗窓口ま

50

たは出張所に設置されているATMのみにて実施可能となっている。

このような通帳を利用した取引は、利用者が店舗窓口あるいはATMまで出かける必要がある。このため、顧客に対するサービスとして、金融機関によっては、優良顧客や定期契約顧客に対し、金融機関の係員（渉外担当者）が利用者宅へ出向き、預金通帳や現金、あるいは手形などを預かり、店舗にて取引の処理及び記帳等を行い、処理終了後に利用者へ返却する渉外活動を実施している金融機関もある。

【0003】

すなわち、店舗に戻る前に、例えば、預金者宅において、預金通帳のMS（磁気ストライプ）読込機能を搭載した携帯端末を用いて入出金・預かり物情報をデータ化し、また、店舗に戻った後に、オンライン送信や実績管理を行っている。

10

ところが、上述した処理形態においては、渉外担当者が顧客の預金通帳、現金及び手形などを店舗に持ち帰る際、紛失あるいは盗難などのリスクがあり、また、渉外担当者が店舗に戻った後に取引を実施するため、入金処理が遅れ、利用者の支払い期限に間に合わなくなる可能性がある。

さらに、渉外担当者が利用者から預かった預金通帳や現金、あるいは手形等を、処理が終了した後に利用者へ返却しに行く必要があり、渉外担当者の人件費がかかることとなる。

【0004】

このため、携帯端末を店舗のホストコンピュータと接続可能な通信機能を有し、預金通帳の記帳欄に取引の内容を印字するプリンタ機能を設け、利用者宅にて取引を行う構成がある（例えば、特許文献1参照）。

20

これにより、渉外担当者が利用者宅にて預金通帳に取引に対応した記帳が行うことができ、店舗に利用者の預金通帳を持ち帰り、また利用者に戻す手間を省くことができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開平06-103295号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

30

しかしながら、特許文献1に記載されている携帯用通帳記帳端末にあつては、実際に取引を元帳、すなわちホストコンピュータにおける勘定元帳データベースに対する利用者の口座のデータを書き換える処理自体は、渉外担当者が店舗に戻った後であり、端末にて記帳した時点にて勘定元帳データベースに対するデータ変更の処理を行うものではなかった。

したがって、上記携帯用通帳記帳端末にあつては、リアルタイムに勘定元帳データベースにおけるデータ変更が行われなため、入金処理が遅れたために利用者が不渡りを出すことを防止することについては解決されていない。

また、勘定元帳データベースにおけるデータ変更の処理が事後であり、実際に現金が入金されるまでに時差が生じるため、正確な入金確認処理が行えないことに起因する渉外担当者あるいは預金者の不正を防止することができない欠点がある。

40

【0007】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、渉外担当者が金融機関外において預金者からの入金処理をリアルタイムに元帳に反映させ、不渡りを出すことを防止し、かつ渉外担当者あるいは預金者の不正を防止する携帯通帳記帳システム及びそれに用いる金融アプリケーションサーバを提供する。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の金融アプリケーションサーバは、預金者の口座番号に対応し、少なくとも預金の残高、入金金額、出金金額、入金または出金の処理を行った日付、入金処理を行った端

50

末の種類を記憶した勘定元帳データベースと、前記預金者から出金処理が入力された場合、この出金処理にて要求された出金金額と、前記勘定元帳データベースから当該預金者の口座番号に対応して読み出した当該出金処理が要求された日における当該預金者により入金処理された金額と、前記預金者が当該入金処理した端末あるいは窓口の識別情報とにより、前記出金金額の出金処理を行うか否かの判定を行い、金融機関の窓口にて行員と対面して行われずに、金融機関の端末にて行われる出金処理の場合、前記出金処理にて要求された金額が、対応する口座において、該出金処理が要求された日と同一日に入金された金額から、予め設定された種類の端末から同一日に入金された金額を減算した金額を超える場合、出金処理を停止する勘定元帳制御部とからなる、預金者の口座の管理を行う預金者の口座の管理を行う請求項1に記載の勘定元帳サーバに接続され、金融機関の渉外担当者
10
の携帯する通帳記帳装置から入力される入金処理を、該当する預金者の前記口座に対する入金処理として依頼する金融アプリケーションサーバであり、前記通帳記帳装置との間の通信を制御する通信制御部と、前記通帳記帳装置からの渉外担当者の識別情報により、ログインを許可するか否かを判定する認証処理部と、予め口座毎の一日あたりの入金制限金額が設定され、日毎に各口座における前記端末からの入金金額の累計額が前記入金制限金額を超えているか否かを検出する取引規制チェック部と、前記通帳記帳装置から依頼された処理を行う過程の履歴が記録された取引・セキュリティログ記憶部とを有し、前記通信制御部、認証処理部、取引規制チェック部各々が、それぞれの処理を行った結果を前記取引・セキュリティログ記憶部へ記録を行い、前記通信制御部が、前記通帳記帳装置との通信が異常切断された場合、異常切断された時間と異常切断されたことを示す異常切断情報
20
とを前記取引・セキュリティログ記憶部に記録し、前記通帳記帳装置との通信が再接続されると、当該通帳記帳装置に対応した異常切断情報の有無を前記取引・セキュリティログ記憶部において確認し、異常切断情報が記録されていると、異常切断情報が書き込まれた時刻以前に正常に終了した処理を前記取引・セキュリティログ記憶部で参照し、前記入金処理が終了した後であることを検出すると、入金処理が終了していることを示す情報を、前記通帳記帳装置に対して送信することを特徴とする。

【0009】

本発明の携帯通帳記帳システムは、預金者の口座の管理を行う勘定元帳サーバと、金融機関の渉外担当者が携帯する携帯通帳記帳装置と、該携帯通帳記帳装置から入力される預金者の前記口座に対する入金処理を依頼する金融アプリケーションサーバとからなる携帯
30
通帳記帳システムであり、前記勘定元帳サーバが、前記預金者の口座番号に対応し、少なくとも預金の残高、入金金額、出金金額、入金または出金の処理を行った日付、入金処理を行った端末の種類を記憶した勘定元帳データベースと、前記預金者から出金処理が入力された場合、この出金処理にて要求された出金金額と、前記勘定元帳データベースから当該預金者の口座番号に対応して読み出した当該出金処理が要求された日における当該預金者により入金処理された金額と、前記預金者が当該入金処理した端末あるいは窓口の識別情報とにより、前記出金金額の出金処理を行うか否かの判定を行い、金融機関の窓口にて行員と対面して行われずに、金融機関の端末にて行われる出金処理の場合、前記出金処理にて要求された金額が、対応する口座において、該出金処理が要求された日と同一日に入金された金額から、予め設定された種類の端末から同一日に入金された金額を減算した金額
40
を超える場合、出金処理を停止する勘定元帳制御部とを有し、前記金融アプリケーションサーバが前記通帳記帳装置との間の通信を制御する通信制御部と、前記携帯通帳記帳装置からのログインを許可するか否かを判定する認証処理部と、予め口座毎の一日あたりの入金制限金額が設定され、日毎に各口座における前記端末からの入金金額の累計額が前記入金制限金額を超えているか否かを検出する取引規制チェック部と、前記通帳記帳装置から依頼された処理を行う過程の履歴が記録された取引・セキュリティログ記憶部とを有し、前記通信制御部、認証処理部、取引規制チェック部各々が、それぞれの処理を行った結果を前記取引・セキュリティログ記憶部へ記録を行い、前記通信制御部が、前記通帳記帳装置との通信が異常切断された場合、異常切断された時間と異常切断されたことを示す異常切断情報とを前記取引・セキュリティログ記憶部に記録し、前記通帳記帳装置との通
50

信が再接続されると、当該通帳記帳装置に対応した異常切断情報の有無を前記取引・セキュリティログ記憶部において確認し、異常切断情報が記録されていると、異常切断情報が書き込まれた時刻以前に正常に終了した処理を前記取引・セキュリティログ記憶部で参照し、入金処理が終了した後であることを検出すると、前記入金処理が終了していることを示す情報を、前記通帳記帳装置に対して送信することを特徴とする。

【0010】

本発明の入金処理方法は、預金者の口座の管理を行う勘定元帳サーバと、金融機関の渉外担当者が携帯する携帯通帳記帳装置と、該携帯通帳記帳装置から入力される預金者の前記口座に対する入金処理を依頼する金融アプリケーションサーバとからなる金融システムにおける入金処理方法であり、前記勘定元帳サーバにおいて、勘定元帳制御部が、前記携帯通帳記帳装置からの入金処理に対し、前記預金者の口座番号に対応し、少なくとも預金の残高、入金金額、出金金額、入金または出金の処理を行った日付、入金処理を行った端末の種類を勘定元帳データベースに記憶する過程と、前記勘定元帳制御部が、前記預金者から出金処理が入力された場合、この出金処理にて要求された出金金額と、前記勘定元帳データベースから当該預金者の口座番号に対応して読み出した当該出金処理が要求された日における当該預金者により入金処理された金額と、前記預金者が当該入金処理した端末あるいは窓口の識別情報とにより、前記出金金額の出金処理を行うか否かの判定を行い、金融機関の窓口にて行員と対面して行われず、金融機関の端末にて行われる出金処理の場合、前記出金処理にて要求された金額が、対応する口座において、該出金処理が要求された日と同一日に入金された金額から、予め設定された種類の端末から同一日に入金された金額を減算した金額を超える場合、出金処理を停止する過程と、金融アプリケーションサーバにおいて、通信制御部が前記通帳記帳装置との間の通信を制御する過程と、認証処理部が前記携帯通帳記帳装置からのログインを許可するか否かを判定する過程と、取引規制チェック部が、予め口座毎の一日あたりの入金制限金額が設定され、日毎に各口座における前記端末からの入金金額の累計額が前記入金制限金額を超えているか否かを検出する過程と、前記通信制御部、認証処理部、取引規制チェック部各々が、それぞれの処理を行った結果を取引・セキュリティログ記憶部へ記録する過程と、前記通信制御部が、前記通帳記帳装置との通信が異常切断された場合、異常切断された時間と異常切断されたことを示す異常切断情報とを前記取引・セキュリティログ記憶部に記録し、前記通帳記帳装置との通信が再接続されると、当該通帳記帳装置に対応した異常切断情報の有無を前記取引・セキュリティログ記憶部において確認し、異常切断情報が記録されていると、異常切断情報が書き込まれた時刻以前に正常に終了した処理を前記取引・セキュリティログ記憶部で参照し、入金処理が終了した後であることを検出すると、前記入金処理が終了していることを示す情報を、前記通帳記帳装置に対して送信する過程とを有することを特徴とする。

【0011】

本発明の金融アプリケーションプログラムは、上記記載の金融アプリケーションサーバの動作をコンピュータに実行させるコンピュータ実行可能なプログラムである。

【発明の効果】

【0012】

以上説明したように、本発明によれば、渉外担当者が携帯する携帯通帳記帳装置における入金処理を行うと、この入金処理の金額が勘定元帳データベースに対して、リアルタイムに反映されるため、従来のように渉外担当者に依頼して入金処理が遅れることによる、利用者が不渡りを出す等の弊害を無くすという効果が得られる。

また、本発明によれば、勘定元帳データベースにおいて、入金処理を行った端末の種類を行う項目を加えたため、精度良く勘定元帳データベースに入金処理を反映でき、渉外担当者が携帯通帳記帳装置から行った入金確認処理の識別が可能となり、出金処理の出金金額内における実際に入金されていない金額の判定が可能となり、渉外担当者あるいは預金者の不正を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 3 】

【図 1】本発明の一実施形態による携帯通帳記帳システムの構成例を示すブロック図である。

【図 2】図 1 における勘定元帳データベース 1 0 2 に記憶されているテーブルの構成を示す概念図である。

【図 3】図 1 における入金処理及び記帳処理における携帯通帳記帳システムによる動作を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 4 】

以下、本発明の一実施形態による携帯通帳記帳システムを図面を参照して説明する。図 1 は、同実施形態による携帯通帳記帳システムの構成例を示すブロック図である。

この図において、本実施形態における携帯通帳記帳システムは、勘定元帳サーバ 1 0 0、金融アプリケーションサーバ 2 0 0 及び携帯通帳記帳装置 3 0 0 とから構成されている。

ここで、勘定元帳サーバ 1 0 0 には、複数の金融アプリケーションサーバ 2 0 0 が接続されている。金融アプリケーションサーバ 2 0 0 は、金融機関の本店及び支店などに配置されており、各々窓口の窓口端末 1 5 1 や、管理する A T M 1 5 0 及び携帯通帳記帳装置 3 0 0 からの入出金に対応し、勘定元帳サーバ 1 0 0 に対して処理の依頼を行う。

【 0 0 1 5 】

上記勘定元帳サーバ 1 0 0 は、勘定元帳制御部 1 0 1 と勘定元帳データベース 1 0 2 とを有している。

勘定元帳制御部 1 0 1 は、金融アプリケーションサーバ 2 0 0 から送信される入金処理を示す入金処理依頼電文（金融アプリケーションサーバ 2 0 0 からの各電文を識別する取引識別情報である例えば取引通番、入金処理を示す情報、金額、口座番号、日付、入金処理が行われた端末の種類、入金処理が行われた各携帯端末 3 0 1 を識別する情報である端末識別情報）により、勘定元帳データベース 1 0 2 における各預金者の口座における残高を含めた預金情報を書き換え、書き換えが終了すると、この書き換えが行われた処理終了を返信の入金処理終了電文（取引通番、口座番号、日付、入金金額、終了を示す情報、端末識別情報）にて、金融アプリケーションサーバ 2 0 0 へ送信する。上記取引情報識別情報は、各取引を個々に識別できる情報であれば、アルファベットや番号、あるいはこれらを組み合わせたデータであっても良い。ここで、上記入金処理依頼電文は、少なくとも、取引通番、入金処理を示す情報、金額、口座番号、日付、入金処理が行われた端末の種類、端末識別情報（例えば、携帯端末機番など）を有している。上記入金処理終了電文は、少なくとも、取引通番、口座番号、日付、入金金額、終了を示す情報、端末識別情報を有している。

【 0 0 1 6 】

また、勘定元帳制御部 1 0 1 は、金融アプリケーションサーバ 2 0 0 から送信される記帳データ要求処理を示す記帳データ要求電文（取引通番、記帳処理を示す情報、口座番号、日付、入金処理が行われた端末の種類、端末識別情報）により、勘定元帳データベース 1 0 2 から対応する預金者の口座から残高を読み出し、記帳データ依頼に対する回答として記帳データ回答電文（取引通番、記帳処理を示す情報、口座番号、日付、残高のデータ、端末識別情報）を、金融アプリケーションサーバ 2 0 0 へ送信する。ここで、記帳データ要求電文は、少なくとも取引通番、記帳処理を示す情報、口座番号、日付、入金処理が行われた端末の種類、端末識別情報の各データを有している。また、記帳データ回答電文は、少なくとも取引通番、記帳処理を示す情報、口座番号、日付、残高のデータ、端末識別情報を有している。

勘定元帳データベース 1 0 2 は、図 2 に示す構成のテーブルを記憶しており、預金者の口座番号毎に、該口座に対して何らかの処理が行われた日付、取引内容（例えば、入出金の区別）、取引金額、取引端末の種類、該取引端末の所属している金融機関及びその支店などを識別する情報金融機関識別番号、口座の残高などのデータを少なくとも記憶してい

10

20

30

40

50

る。また、この勘定元帳データベース102には、各口座番号に対応して、上述した項目以外に、通帳の盗難、紛失などの事故に対する注意情報を記録させるようにしても良い。この注意情報を、携帯端末301や他の端末(ATM150等)からの取引に対する制限情報として用いることができる。

【0017】

上記金融アプリケーションサーバ200は、通信制御部201、認証処理部202、取引規制チェック部203、オンライン電文組立部204、電文制御部205、オンライン電文読替部206、取引結果管理部207、記帳データ組立部208、オンライン取引情報記憶部209、ユーザ管理情報記憶部210、取引・セキュリティログ記憶部211、口座認証部212を有している。また、金融アプリケーションサーバ200には、入出金及び記帳等の処理を行う端末として、所定の場所に配置されているATM150及び金融機関の窓口の行員が用いる端末である窓口端末151などが直接に接続されている。

通信制御部201は、携帯通帳記帳装置300との通信状況(データを送受信するための無線通信の接続状態)の検出行い、携帯通帳記帳装置300と接続された時刻を端末識別情報とともに取引・セキュリティログ記憶部211へ書き込み、また、携帯通帳記帳装置300と接続の接続が切断された時刻を端末識別情報とともに取引・セキュリティログ記憶部211へ書き込み、携帯通帳記帳装置300との通信の記録をとる。また、通信制御部201は、携帯通帳記帳装置300からの送信を受信したか否かを示す返答信号を、対応する携帯通帳記帳装置300へ送信する。ここで、端末識別情報とは、携帯端末301それぞれを識別する情報である。

【0018】

認証処理部202は、ログイン要求信号が携帯通帳記帳装置300から入力されると、携帯通帳記帳装置300から入力される利用者(涉外担当者)の利用者識別情報と携帯端末301を識別する端末識別情報が、ユーザ管理情報記憶部210内の利用者テーブル(利用者識別情報と、携帯端末301を識別する端末識別情報とが対応して記憶されている)において、利用者識別情報と端末識別情報とが対応して記憶されているか否かを検出し、利用者識別情報と端末識別情報との組み合わせの一致する情報が記憶されている場合、利用者の正当性が認証され、金融アプリケーションサーバ200へのログインが成功したことを示す成功信号を携帯通帳記帳装置300へ送信し、一方、利用者識別情報と端末識別情報とが対応して記憶されていない場合、利用者の正当性の認証が成立せず、金融アプリケーションサーバ200へのログインが失敗したことを示す失敗信号を携帯通帳記帳装置300へ送信する。

【0019】

また、認証処理部202は、携帯通帳記帳装置300から、上述したログインを要求するログイン要求信号が入力されると、ログイン要求信号が入力された時間と、端末識別情報と、ログイン成功及び不成功のいずれかである情報、成功信号あるいは失敗信号を対応する携帯端末301へ送信したか否かを示す情報をログとして、取引・セキュリティログ記憶部211へ書き込んで記録する。

口座認定処理部212は、元帳サーバ100に対し、通帳プリンタ32に設けられている磁気ストライプ読取部を介し、通帳のMS(磁気ストライプ)から読み取った口座番号のデータが所定の形式となっているか否かの検出を行い、正常なデータ形式であることが確認されると以下の口座番号の正当性のチェックを行い、正常なデータでないことを検出した場合、エラー結果を携帯端末301へ送信する。

また、口座認定処理部212は、上記口座番号を勘定元帳サーバ100に対して照会し、取引する口座番号が元帳データベース102に登録されているか否かを問い合わせ、口座番号が元帳データベース102に登録されているか否かの回答により正当性チェックを、口座番号が元帳データベース102に登録されている場合に取引を許可し、登録されていない場合、エラー結果を携帯端末301へ送信し、携帯端末301の表示部に取引中止を表示する。このとき、口座認定処理部212は、上述したログインを要求するログイン要求信号が入力されると、ログイン要求信号が入力された時間と、端末識別情報と、ログ

イン成功及び不成功のいずれかである情報、成功信号あるいは失敗信号を対応する携帯端末301へ送信したか否かを示す情報をログとして、取引・セキュリティログ記憶部211へ書き込んで記録する。

【0020】

ユーザ管理情報記憶部210には、1日あたりに入金できる限度額である入金限度額と、当該日において現在までに入金された合計を示す入金積算額と、予め設定されている入金処理を行うことが可能な取引時間範囲とを、各口座毎に記憶している。ここで、入金積算額は、日ごとに、取引が開始される際に「0」にリセットされる。

取引規制チェック部203は、携帯通帳記帳装置300から入金処理を依頼する入金依頼電文（携帯端末301から送信される各電文を識別する電文識別情報である例えば電文通番、入金処理を示す情報、金額、口座番号、日付、入金処理が行われた携帯端末301の端末識別情報、端末が所属する金融機関を識別する金融機関識別番号）が入力されると、上記ユーザ管理情報記憶部210から対応する口座の入金積算額を読み出し、この入金積算額に対して入金依頼電文に記載されている金額を加算し、この加算結果が上記入金限度額を超えているか否かを検出し、入金限度額以下の場合に、この入金依頼電文をオンライン電文組立部204へ送信し、入金限度額を超えている場合に、この入金情報を破棄し、通信制御部201を介して携帯通帳記帳装置300に対して、入金額が1日あたりの限度額を超えたことを示す入金失敗を示す失敗信号を送信する。上記電文情報識別情報は、各電文を個々に識別できる情報であれば、アルファベットや番号、あるいはこれらを組み合わせたデータであっても良い。ここで、上記入金依頼電文は、少なくとも、電文識別情報、入金処理を示す情報、金額、口座番号、日付、入金処理が行われた携帯端末301の端末識別情報、端末が所属する金融機関を識別する金融機関識別番号を有している。

【0021】

オンライン電文組立部204は、上記入金依頼電文（電文通番、入金処理を示す情報、金額、口座番号、日付、入金処理が行われた携帯端末301の端末識別情報、端末が所属する金融機関を識別する金融機関識別番号）を、入金処理依頼電文（電文通番、入金処理を示す情報、金額、口座番号、日付、入金処理が行われた端末の種類、端末が所属する金融機関を識別する金融機関識別番号）に書き換えて、電文制御部205を介して勘定元帳サーバ100へ送信する。また、オンライン電文組立部204は、端末識別情報と端末の種類とのテーブルを内部記憶部に有しており、入力される端末識別情報に対応した端末の種類を読み出し、入金依頼電文における端末識別情報を、入金処理依頼電文において端末の種類に書き換える。ここで、入金処理依頼電文は、少なくとも、電文通番、入金処理を示す情報、金額、口座番号、日付、入金処理が行われた端末の種類、端末が所属する金融機関を識別する金融機関識別番号を有している。

【0022】

また、オンライン電文組立部204は、記帳要求電文（電文通番、記帳データ要求を示す情報、口座番号、日付、記帳要求処理が行われた携帯端末301の端末識別情報、端末が所属する金融機関を識別する金融機関識別番号）を、記帳データ要求電文（電文通番、記帳処理を示す情報、口座番号、日付、記帳要求処理が行われた端末の種類、端末が所属する金融機関を識別する金融機関識別番号）に書き換えて、電文制御部205を介して勘定元帳サーバ100へ送信する。また、オンライン電文組立部204は、端末識別情報と端末の種類とのテーブルを内部記憶部に記憶しており、入力される端末識別情報に対応した端末の種類を読み出し、入金依頼電文及び記帳要求電文における端末識別情報を、入金処理依頼電文及び記帳データ要求電文において端末の種類に書き換える。ここで、記帳要求電文は、少なくとも、電文通番、記帳データ要求を示す情報、口座番号、日付、記帳要求処理が行われた携帯端末301の端末識別情報、端末が所属する金融機関を識別する金融機関識別番号を有している。

また、端末の種類とは、携帯通帳記帳装置300における携帯端末301、金融機関に設けられているATM150等の端末、あるいは金融機関に設けられている行員が利用する窓口端末151などのいずれの端末であることを示すデータである。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 3 】

電文制御部 2 0 5 は、オンライン電文組立部 2 0 4 から入力される入金処理依頼電文における電文通番を取引通番に換え、入金処理依頼電文（取引通番、入金処理を示す情報、金額、口座番号、日付、入金処理が行われた端末の種類、端末が所属する金融機関を識別する金融機関識別番号、端末識別情報）として勘定元帳サーバ 1 0 0 に対して送信するとともに、上記入金依頼電文及び入金処理依頼電文とを対応づけてオンライン取引情報記憶部 2 0 9 へ書き込んで記録する。

同様に、電文制御部 2 0 5 は、オンライン電文組立部 2 0 4 から入力される記帳データ要求電文における電文通番を取引通番に換え、記帳データ要求電文（取引通番、記帳処理を示す情報、口座番号、日付、記帳要求処理が行われた端末の種類、端末が所属する金融機関を識別する金融機関識別番号、端末識別情報）として勘定元帳サーバ 1 0 0 に対して送信するとともに、上記記帳要求電文及び記帳データ供給電文とを対応づけてオンライン取引情報記憶部 2 0 9 へ書き込んで記録する。

10

【 0 0 2 4 】

オンライン電文読替部 2 0 6 は、勘定元帳サーバ 1 0 0 から、電文制御部 2 0 5 を介して入金処理終了電文が入力されると、オンライン取引情報記憶部 2 0 9 に記憶されている同一取引通番を有する入金処理依頼電文に対応する入金依頼電文を読み出し、この入金依頼電文から電文通番及び端末識別情報を抽出し、電文制御部 3 を介して入力される入金処理終了電文（取引通番、口座番号、日付、入金金額、終了を示す情報、端末識別情報）を、入金終了電文（電文通番、端末識別情報、口座番号、日付、入金金額、終了を示す情報）に変更し、この入金終了電文を取引結果管理部 2 0 7 へ出力する。

20

また、オンライン電文読替部 2 0 6 は、作成した入金終了電文を入力した入金処理終了電文とともに、入金処理依頼電文及び入金依頼電文に対応させ、オンライン取引情報記憶部 2 0 9 に書き込み記録する。

【 0 0 2 5 】

また、オンライン電文読替部 2 0 6 は、電文制御部 2 0 5 を介して記帳データ回答電文が入力されると、オンライン取引情報記憶部 2 0 9 に記憶されている同一取引通番を有する記帳データ要求電文に対応する記帳要求電文を読み出し、この記帳供給電文から電文通番及び端末識別情報を抽出し、電文制御部 3 を介して入力される記帳データ回答電文（取引通番、記帳処理を示す情報、口座番号、日付、残高のデータ、端末識別情報）を、記帳回答電文（電文通番、端末識別情報、記帳処理を示す情報、口座番号、日付、残高のデータ）に変更し、この記帳回答電文を取引結果管理部 2 0 7 へ出力する。ここで、記帳回答電文は、少なくとも、電文通番、端末識別情報、記帳処理を示す情報、口座番号、日付、残高のデータを有している。

30

また、オンライン電文読替部 2 0 6 は、作成した記帳回答電文を、入力した記帳データ回答電文とともに、記帳要求電文及び記帳データ要求電文に対応させ、オンライン取引情報記憶部 2 0 9 に書き込み、記録する。

【 0 0 2 6 】

取引結果管理部 2 0 7 は、ユーザ管理情報記憶部 2 1 0 から、入金終了電文に記載されている口座番号に対応した入金積算額を読み出し、この入金積算額に対して、取引結果としての入金金額を上記入金終了電文から読み出して加算し、加算した結果を新たな入金積算額として、ユーザ管理情報記憶部 2 1 0 においてこの口座番号に対応して上書きして、入金積算額を更新し、記帳データ組立部 2 0 8 を介して通信制御部 2 0 1 へ出力する。

40

また、通信制御部 2 0 1 は、取引結果管理部 2 0 7 から入力される入金終了電文を携帯通帳記帳装置 3 0 0 へ送信した時刻に対応し、入金終了電文を取引・セキュリティログ記憶部 2 1 1 に書き込み、記録する。

【 0 0 2 7 】

記帳データ組立部 2 0 8 は、入金終了電文を携帯通帳記帳装置 3 0 0 へ送信する形式の終了電文（電文通番、端末識別情報、入金金額、入金成功を示す情報）に変更する。ここで、終了電文は、少なくとも、電文通番、端末識別情報、入金金額、入金成功を示す情報

50

を有している。

また、取引結果管理部 207 を介してオンライン電文読替部 206 から入力される記帳回答電文を記帳データ（電文通番、端末識別情報、口座番号、日付、残高のデータ）として通信制御部 201 を介して携帯通帳記帳装置 300 へ送信する。ここで、通信制御部 201 は、記帳データ組立部 208 から入力された記帳データを、携帯通帳記帳装置 300 へ送信した時刻に対応させて、記帳データを、取引・セキュリティログ記憶部 211 に書き込み、記録する。ここで、記帳データは、少なくとも、電文通番、端末識別情報、口座番号、日付、残高のデータを有している。

【0028】

携帯端末 301 は、金融機関の渉外担当者がモバイル入金を依頼する預金者宅へ訪問する際に携帯し、金融機関の建物外にて入金または記帳の処理を行うものであり、PHS（Personal Handy-phone System）等の移動体通信システムに接続され、この移動体通信システムを介して金融アプリケーションサーバ 200 へ接続される。

また、携帯端末 301 は、金融アプリケーションサーバ 200 に接続された後、表示画面に処理の選択画面が表示され、入金処理または記帳処理が渉外担当者により選択され、口座番号の入力（入金処理の場合金額を含める）を検出すると、選択された処理に対応し、上記入金依頼電文あるいは記帳要求電文を、金融アプリケーションサーバ 200 へ送信する。

【0029】

通帳プリンタ 302 は、挿入される通帳を一端保持し、金融アプリケーションサーバ 200 から上記携帯端末 301 を介して入力される記帳データを、当該挿入されている通帳に印字することにより、記帳処理を行う。

また、通帳プリンタ 302 は、通帳に添付されている預金通帳のMS（磁気ストライプ）に記録されている預金者の口座番号を読み取る読取部が搭載されており、通帳が規定位置に置かれると、預金通帳のMSにより通帳を取り込んで挿入を認識し、この預金通帳のMSから口座番号を読み取り、読み取った口座番号を携帯端末 301 へ出力する。

【0030】

次に、一実施形態による携帯通帳記帳システムの動作例を図3を参照して説明する。図3は一実施形態による携帯通帳記帳システムの処理例を示すフローチャートである。

渉外担当者が預金者宅へ行き、預金者からの入金処理に対応し、携帯通帳記帳装置 300 により、勘定元帳サーバ 100 への入金処理を行う場合について説明する。

渉外担当者が携帯端末 301 に対して、携帯端末 301 毎に設定されている暗証番号をキーなどから入力すると（ステップ S1）、携帯端末 301 は、暗証番号の正当性の判定処理、例えば認定用の暗証番号と、渉外担当者により入力された暗証番号とを比較し（ステップ S2）、一致した場合に暗証番号の正当性が判定されたとして処理をステップ S3 へ進め、一致しない場合に処理を終了する。

【0031】

携帯端末 301 は、内部に記憶している暗証番号と、渉外担当者により入力された暗証番号と一致すると、金融アプリケーションサーバ 200 にログインするログイン画面を表示する。

このログイン画面が表示されると、渉外担当者は、上記ログイン画面にある識別情報の入力欄に自身の識別情報を入力する。確定キーが押されることにより、携帯端末 301 は、上記識別情報に自身の端末識別情報を付加したログイン要求の電文を、金融アプリケーションサーバ 200 へ送信する（ステップ S3）。

【0032】

認証処理部 202 は、通信制御部 201 を介し、上記ログイン要求の電文を受信すると、ユーザ管理情報記憶部 210 を参照し、入力された識別情報と端末識別情報との組み合わせの正当性を判定し（ステップ S4）、ユーザ管理情報記憶部 210 において、入力された識別情報と端末識別情報との組み合わせと同一の組み合わせが検出された場合に認証成功として処理をステップ S5 へ進め、検出されない場合に認証失敗として処理をステッ

10

20

30

40

50

プ S 3 へ進め、再度の識別情報の入力を促す画面を、携帯端末 3 0 1 の表示画面に表示させる。

このとき、認証処理部 2 0 2 は、取引・セキュリティログ記憶部 2 1 1 に対し、このログイン要求の電文の受信、及び認証の成功または失敗の履歴を記録する。

【 0 0 3 3 】

次に、認証処理部 2 0 2 は、携帯端末 3 0 1 の表示部に対し、通帳プリンタ 3 0 2 に対して通帳の挿入を促す画面、及び勘定元帳サーバ 1 0 0 に対して依頼する処理の種類を選択する画面を表示させる（ステップ S 5 ）。

そして、口座認定処理部 2 1 2 は、MS に記録されている口座番号の確認処理を行い、例えば、プリンタ 3 0 2 に挿入された通帳の MS から口座番号のデータを読み取り、このデータのバイト数が認定バイト数と一致するか（バイト数が正しいか）否か、またバイトデータのデータのパリティチェックを行いバイトデータが正しく記録されているか否かのチェックを行い（ステップ S 6 ）、いずれかが正しくない場合、ステップ S 7 へ処理を進める。

ステップ S 7 において、口座認定処理部 2 1 2 は、エラー結果を携帯端末 3 0 1 へ送信し、携帯端末 3 0 1 の表示部に取引中止を表示する。

また、口座認定処理部 2 1 2 は、バイト数が認定バイト数と一致し、かつバイトデータが正しく記録されていることを検出した場合、元帳サーバ 1 0 0 に対し、通帳の MS から読み取った口座番号を、勘定元帳サーバ 1 0 0 に対して照会し、取引する口座番号が元帳データベース 1 0 2 に登録されているか否かを問い合わせる。

そして、勘定元帳制御部 1 0 1 は、口座認定処理部 2 1 2 から口座番号の照会を受信すると、その口座番号が勘定元帳データベース 1 0 2 に記録されているか否かの検出を行い、記録の有無を示す結果を、口座認定処理部 2 1 2 に対して送信する。

この結果を受信すると、口座認定処理部 2 1 2 は、口座番号が元帳データベース 1 0 2 に登録されているか否かの回答により正当性チェックを行い、口座番号が元帳データベース 1 0 2 に登録されている場合に取引を許可して処理をステップ S 8 へ進め、一方、登録されていない場合、処理をステップ S 7 へ進めエラー結果を携帯端末 3 0 1 へ送信する。このとき、口座認定処理部 2 1 2 は、上述したログインを要求するログイン要求信号が入力されると、ログイン要求信号が入力された時間と、端末識別情報と、ログイン成功及び不成功のいずれかである情報、成功信号あるいは失敗信号を対応する携帯端末 3 0 1 へ送信したか否かを示す情報をログとして、取引・セキュリティログ記憶部 2 1 1 へ書き込んで記録する。

【 0 0 3 4 】

< 入金処理 >

そして、渉外担当者が上記画面から、例えば入金処理を選択すると、携帯端末 3 0 1 は、この入金処理に対応して、入金する金額を記入する記入欄を表示する。

この表示により、渉外担当者が通帳プリンタ 3 0 2 に対して通帳を挿入し、預金者から入金依頼された金額を上記記入欄に入力し、確定キーを入力することにより、携帯端末 3 0 1 は、上記金額の入力を受け付けるとともに、通帳プリンタ 3 0 2 が出力する口座番号を読み込む（ステップ S 8 ）。

【 0 0 3 5 】

そして、携帯端末 3 0 1 は、入金の金額及び口座番号が入力されると、この金額及び口座番号に対し、電文の電文通番、入金処理を示す情報、当日の日付、自身の端末識別情報を少なくとも付加した入金依頼電文を作成し（ステップ S 9 ）、この入金依頼電文を金融アプリケーションサーバ 2 0 0 へ送信するとともに、入金金額及び口座番号を表示画面に表示する。

【 0 0 3 6 】

次に、取引規制チェック部 2 0 3 は、通信制御部 2 0 1 を介し、上記入金依頼電文が入力されると、この入金依頼電文から入金依頼の金額及び口座番号を抽出するとともに、この口座番号に対応する入金限度額及び入金積算額をユーザ管理情報記憶部 2 1 0 から読み出す。ここで、入金依頼電文を受信すると、通信制御部 2 0 1 は、受信した時刻に対応し

10

20

30

40

50

て、この入金依頼電文を取引・セキュリティログ記憶部211へ書き込んで記録する。

そして、取引規制チェック部203は、ユーザ管理情報記憶部210から入金処理を行う時間帯を示す取引時間帯を読み出し、この取引時間帯に現在の時刻が含まれているか否かの判定を行い、含まれていない場合に処理をステップS10へ進め、含まれている場合に以下に示す入金金額の制限の判定を行う。

【0037】

取引時間内である場合、取引規制チェック部203は、ユーザ管理情報記憶部210から読み出した入金積算額に対し、入金依頼電文から読み出した入金依頼の金額を加算し、この加算結果がユーザ管理情報記憶部210から読み出した入金限度額以下か否かを判定し(ステップS10)、加算結果が入金限度額を超える場合、処理をステップS11へ進める。

10

一方、上記加算結果が入金限度額以下である場合、取引規制チェック部203は、携帯通帳記帳装置300からの入金依頼電文をオンライン電文組立部204へ送信し、処理をステップS12へ進める。

【0038】

加算結果が入金限度額を超えている場合、取引規制チェック部203は、携帯端末301に対し、取引時間帯では無く入金処理が行えない、または1日の入金限度額を超えており入金処理が行えないことを示す失敗信号を送信する(ステップS11)。このとき、取引規制チェック部203は、上記入金依頼電文が入力された時刻に対応させ、入金依頼電文が入力され、取引時間帯ではなく、または入力依頼金額が入金限度額を超えているため、入金処理を中止したことを示すログを、取引・セキュリティログ記憶部211に対して書き込んで記録する。

20

これにより、携帯端末301は、表示画面に1日の入金限度額を超えており入金処理が行えないことを示すエラー出力を表示する。

【0039】

一方、加算結果が入金限度額以下である場合、取引規制チェック部203は、入金依頼電文をオンライン電文組立部204へ出力するとともに、上記入金依頼電文が入力された時刻に対応させ、入金依頼電文が入力され、入力依頼金額が入金限度額以下であり、入金処理を実行することを示すログを、取引・セキュリティログ記憶部211に対して書き込んで記録する。

30

【0040】

次に、オンライン電文組立部204は、入金依頼電文が入力されると、勘定元帳サーバ100に対して入金依頼を行う形式に対応させて、入金処理依頼電文を作成し(ステップS12)、入金処理電文と作成した入金処理依頼電文とを電文制御部205へ出力する。

上記入金処理電文及び入金処理依頼電文が入力されると、電文制御部205は、入金処理依頼電文に対して取引通番を付加し、入金処理依頼電文における電文通番をこの取引通番に書き換えた後、入金依頼電文と入金処理依頼電文とを対応させて、オンライン取引情報記憶部209へ書き込むとともに、入金処理依頼電文を勘定元帳サーバ100へ送信する(ステップS13)。

【0041】

40

入金処理依頼電文が入力されると、勘定元帳制御部101は、この入金処理依頼電文から口座番号、入金する金額、端末が所属する金融機関を識別する金融機関識別番号、端末の種類を読み出し、上記口座番号に対応させて、取引内容、取引金額、日付、取引端末種類(端末の種類)、金融機関識別番号、取引金額を加算して入金を反映させた残高を、勘定元帳データベース102に書き込む(ステップS14)。

そして、勘定元帳制御部101は、入金処理が終了したことを示す入金処理終了電文を、この入金処理終了電文に対応した入金依頼電文と同一の取引通番を付加して金融アプリケーションサーバ200に対して送信する。

【0042】

入金処理終了電文が入力されると、オンライン電文読替部206は、この入金処理終了

50

電文を、携帯通帳記帳装置 300 に対して送信する電文の形式である入金終了電文に変換し、取引結果管理部 207 に対して出力する（ステップ S15）。

【0043】

次に、取引結果管理部 207 は、この入金終了電文から入金処理した金額及び口座番号を抽出し、オンライン取引情報記憶部 209 からこの口座番号に対応した入金積算額を読み出し、この入金積算額に対し、上記抽出した入金処理した金額を加算し、加算結果を口座番号に対応して書き込んで、入金積算額を更新し、処理をステップ S18 へ進める（ステップ S16）。また、取引結果管理部 207 は、入金金額を更新したことと、変更した日付とを、口座番号に対応させて、取引・セキュリティログ記憶部 211 に書き込んで記録する。

10

【0044】

そして、記帳データ組立部 208 は、入金終了電文を携帯通帳記帳装置 300 へ送信する形式の終了電文（電文通番、端末識別情報、入金金額、入金成功を示す情報）に変更し、通信制御部 201 へ送信する（ステップ S17）。

終了電文が入力されると、通信制御部 201 は、入力される終了電文を携帯通帳記帳装置 300 へ送信する（ステップ S18）とともに、終了電文を携帯通帳記帳装置 300 に対して送信した時刻に対応し、上記終了電文を取引・セキュリティログ記憶部 211 へ書き込んで記録する。

【0045】

次に、携帯端末 301 は、終了電文が入力されると、入金金額と入金成功を示す情報を処理結果として表示画面に表示する（ステップ S19）。

20

そして、携帯端末 301 は、金融アプリケーションサーバ 200 の処理からログアウトするか、他の処理を継続して行うかを選択する選択画面を表示し、選択結果がログアウトであるか否かを判定し（ステップ S20）、ログアウトの場合、処理をステップ S21 へ進め、一方、処理を継続する場合、処理をステップ S5 へ進める。

ログアウトの場合、携帯端末 301 は、金融アプリケーションサーバ 200 の処理からログアウトする（ステップ S21）。

上述したオンライン取引情報記憶部 209 に記憶される金融アプリケーションサーバ 200 から勘定元帳サーバ 100 へ送信する電文と、勘定元帳サーバ 100 から金融アプリケーションサーバ 200 へ送信する電文とを、同一の処理に対して取引通番と電文通番とにより対応づけるとして説明したが、取引通番及び端末識別情報と、電文通番及び端末識別情報とを用いて対応づけるようにしても良い。

30

したがって、オンライン電文組立部 204 及びオンライン電文読替部 206 は、取引通番及び端末識別情報と、電文通番及び端末識別情報とを用いて、電文の書き換えを行う際、同一処理の電文の識別を、取引通番及び端末識別情報と、電文通番及び端末識別情報とをそれぞれの電文から抽出し、対応づけに用いるようにしても良い。

【0046】

<記帳処理>

また、処理を継続する場合、認証処理部 202 は、携帯端末 301 の表示部に対し、勘定元帳サーバ 100 に対して依頼する処理の種類を選択する画面を表示させる。

40

そして、渉外担当者が上記画面から、先の入金処理の結果を記帳するため、記帳処理が選択される（ステップ S5）と、すでに通帳が通帳プリンタ 302 に対して通帳が挿入され、口座番号の正当性まで判定されていることを認識しているため、処理を実行する確定キーが押下されることにより、携帯端末 301 は、通帳プリンタ 302 が出力する口座番号を処理に必要なデータとして読み込む（ステップ S8）。

また、記帳処理のみを行う場合、すなわち、直前に入金処理が行われない場合、ステップ S1～ステップ S8 までは、すでに説明した入金処理と、選択する処理のみが異なる以外は同様の処理が行われる。

【0047】

そして、携帯端末 301 は、口座番号が入力されると、口座番号に対し、電文を識別す

50

る電文識別情報である電文通番、記帳処理を示す情報、当日の日付、携帯端末自身を識別する情報である端末識別情報（例えば、携帯端末機番など）を少なくとも付加した記帳要求電文を作成し（ステップS9）、この記帳要求電文を金融アプリケーションサーバ200へ送信する。

【0048】

記帳要求電文を受信すると、通信制御部201は、受信した時刻に対応し、この記帳要求電文を取引・セキュリティログ記憶部211へ書き込んで記録する。

次に、取引規制チェック部203は、上記記帳要求電文を入力すると、入金処理ではないために取引規制の処理、すなわちステップ8の処理を行わず、この記帳要求電文をオンライン組立部204へ出力し、処理をステップS12へ進める。

10

【0049】

次に、オンライン電文組立部204は、記帳要求電文が入力されると、勘定元帳サーバ100に対して記帳依頼を行う形式に対応させて、記帳データ要求電文を作成し（ステップS12）、記帳要求電文と作成した記帳データ要求電文とを電文制御部205へ出力する。

上記記帳要求電文及び記帳データ要求電文が入力されると、電文制御部205は、記帳データ要求電文に対して取引通番を付加し、この記帳データ要求電文における電文通番をこの取引通番に書き換えた後、記帳要求電文と記帳データ要求電文とを対応させて、オンライン取引情報記憶部209へ書き込むとともに、記帳データ要求電文を勘定元帳サーバ100へ送信する（ステップS13）。

20

【0050】

記帳データ要求電文が入力されると、勘定元帳制御部101は、この記帳データ要求電文から口座番号、記帳処理を示す情報、端末が所属する金融機関を識別する金融機関識別番号、端末の種類を読み出し、上記口座番号に対応した残高を、勘定元帳データベース102から読み出す（ステップS14）。

そして、勘定元帳制御部101は、記帳処理（残高データの取得処理）が終了したことを示す記帳データ回答電文を、この記帳データ回答電文に対応した記帳データ要求電文と同一の取引通番を付加して金融アプリケーションサーバ200に対して送信する。

【0051】

記帳データ回答電文が入力されると、オンライン電文読替部206は、この記帳データ回答電文を、携帯通帳記帳装置300に対して送信する電文の形式である記帳回答電文に変換し、取引結果管理部207に対して出力する（ステップS15）。

30

次に、取引結果管理部207は、記帳回答電文が入力されると、電文が記帳回答電文であることを検出すると、取引結果の管理を行わず、この記帳回答電文を記帳データ組立部208へ出力し（ステップS16）、処理をステップS16へ進める。

【0052】

そして、記帳データ組立部208は、入金終了電文を携帯通帳記帳装置300へ送信する形式の記帳データに変更し、通信制御部201へ送信する（ステップS17）。

記帳データが入力されると、通信制御部201は、入力される記帳データを携帯通帳記帳装置300へ送信する（ステップS18）とともに、終了信号を携帯通帳記帳装置300に対して送信した時刻に対応し、上記記帳データを取引・セキュリティログ記憶部211へ書き込んで記録する。

40

【0053】

次に、携帯端末301は、記帳データが入力されると、記帳データを処理結果として表示画面に表示するとともに、この記帳データを通帳プリンタ302へ出力する（ステップS19）。

記帳データが入力されると、通帳プリンタ302は、挿入されている通帳のページの記帳する領域に、入金した日付及び残高などを印字し、通帳に対する記帳を行う。

そして、携帯端末301は、金融アプリケーションサーバ200の処理からログアウトするか、他の処理を継続して行うかを選択する選択画面を表示し、入力された選択結果が

50

ログアウトであるか否かを判定し（ステップS20）、ログアウトの場合、処理をステップS21へ進め、一方、処理を継続する場合、処理をステップS5へ進める。

ログアウトの場合、携帯端末301は、金融アプリケーションサーバ200の処理からログアウトする（ステップS21）。

【0054】

上述したフローチャートの処理において、金融アプリケーションサーバ200と携帯通帳記帳装置300との通信が受信状態が悪く、通常のシーケンスによらず切断された場合、通信制御部201は、切断した時間に対応して、異常切断されたことを示す異常切断情報と、通信先である携帯端末301の端末識別情報とを、取引・セキュリティログ記憶部211記録する。

10

そして、金融アプリケーションサーバ200と携帯通帳記帳装置300との通信が再接続され、金融アプリケーションサーバ200の処理へのログインまでが終了した後、通信制御部201は、接続先の端末識別情報に対応し、ログインする直前にこの端末識別情報に対応して異常切断情報が記録されているか否かを、取引・セキュリティログ記憶部211から検索する。

【0055】

このとき、通信制御部201は、ログインした携帯端末201の端末識別情報に対応して異常切断情報が記録されている場合、その異常切断情報が書き込まれた時刻以前に、正常に終了した処理を抽出し、この処理から再処理を開始するか、または新たな処理を開始するかを確認する確認電文を携帯端末301へ送信する。

20

携帯端末301は、確認電文が入力されると、表示部に再処理または新たな処理のいずれとするかの選択表示画面を表示する。

ここで、渉外担当者が新たな処理を選択した場合、すでに説明したステップS5の処理が開始される。

【0056】

ただし、異常切断したタイミングによっては、勘定元帳制御部101が勘定元帳データベース102に入金処理を終了した後であることを、取引・セキュリティログ記憶部211において検出した場合、入金処理が終了していることを示す情報を付加して、上記確認電文を携帯端末301に対して送信する。

携帯端末301は、入金処理が終了していることを示す情報が付加された確認電文を入力すると、表示部に再処理または新たな処理のいずれとするかの選択表示画面に、入金処理が終了していることを示す情報を表示する。これにより、通信の異常切断による2重入金を防止することができる。

30

【0057】

< 出金処理における勘定元帳サーバの動作 >

勘定元帳サーバ100が非対面の状態による出金処理、すなわち金融機関の窓口にて行員と預金者とが顔を合わせて対面にて行う出金処理ではなく、ATM150等の端末から出金の要求を受けた場合、勘定元帳制御部101は、その預金者の口座番号に対応して、当日に入金された金額及び入金した端末の種類を勘定元帳データベース102から読み込む。

40

勘定元帳制御部101は、出金金額が、当日に入金された全金額から携帯端末から入金（モバイル入金）された金額を減算した差額を超えるか否かを判定し、出金金額が差額を超えた場合に出入金停止を行い、停止したことを預金者に対して通知し、一方、出金金額が差額以下の場合、通常の出金処理を行う。

【0058】

ただし、公共料金や何らかの売買による支払などの引き落としのように、預金者個人の出金ではなく、善意の第三者による出金処理である場合、出金金額が差額を超えるか否かを判定することなく、通常の出金処理を行う。

上述した処理により、本実施形態によれば、出金処理に対して、出金を行う人物、及び入金処理を行った端末の種類を区別して、預金者自身の出金に制限を設けているため、預

50

金者及び渉外担当者による不正な入金及び出金処理を防止することができる。

また、本実施形態によれば、入金処理がリアルタイムに行えるため、渉外担当者による不正な入金処理を防止し、各預金者宅におけるモバイル入金であっても、当日の引き落としなどに対応することができ、携帯通帳記帳装置を携帯した渉外担当者に依頼することにより、自宅にいながら不渡りを出さない入金処理を勘定元帳データベース102に対して行うことが可能となる。

【0059】

なお、図1における勘定元帳サーバ、金融アプリケーションサーバ及び携帯端末の機能を実現するためのプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することにより各サーバ及び携帯端末における各処理を行ってもよい。なお、ここでいう「コンピュータシステム」とは、OSや周辺機器等のハードウェアを含むものとする。また、「コンピュータシステム」は、ホームページ提供環境（あるいは表示環境）を備えたWWWシステムも含むものとする。また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フレキシブルディスク、光磁気ディスク、ROM、CD-ROM等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムが送信された場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリ（RAM）のように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。

【0060】

また、前記プログラムは、このプログラムを記憶装置等に格納したコンピュータシステムから、伝送媒体を介して、あるいは、伝送媒体中の伝送波により他のコンピュータシステムに伝送されてもよい。ここで、プログラムを伝送する「伝送媒体」は、インターネット等のネットワーク（通信網）や電話回線等の通信回線（通信線）のように情報を伝送する機能を有する媒体のことをいう。また、前記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであってもよい。さらに、前述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるもの、いわゆる差分ファイル（差分プログラム）であっても良い。

【0061】

以上、この発明の実施形態を図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も含まれる。

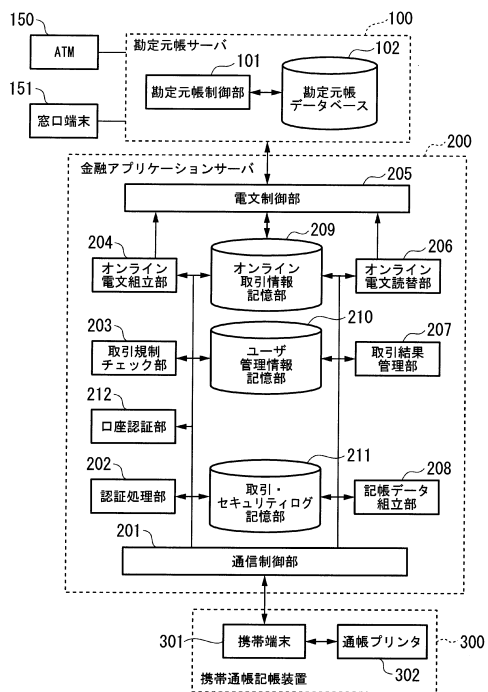
【符号の説明】

【0062】

- 100 ... 勘定元帳サーバ
- 101 ... 勘定元帳制御部
- 102 ... 勘定元帳データベース
- 200 ... 金融アプリケーションサーバ
- 201 ... 通信制御部
- 202 ... 認証処理部
- 203 ... 取引規制チェック部
- 204 ... オンライン電文組立部
- 205 ... 電文制御部
- 206 ... オンライン電文読替部
- 207 ... 取引結果管理部
- 208 ... 記帳データ組立部
- 209 ... オンライン取引情報記憶部
- 210 ... ユーザ管理情報記憶部
- 211 ... 取引・セキュリティログ記憶部
- 212 ... 口座認定処理部

- 3 0 0 ... 携帯通帳記帳装置
- 3 0 1 ... 携帯端末
- 3 0 2 ... 通帳プリンタ

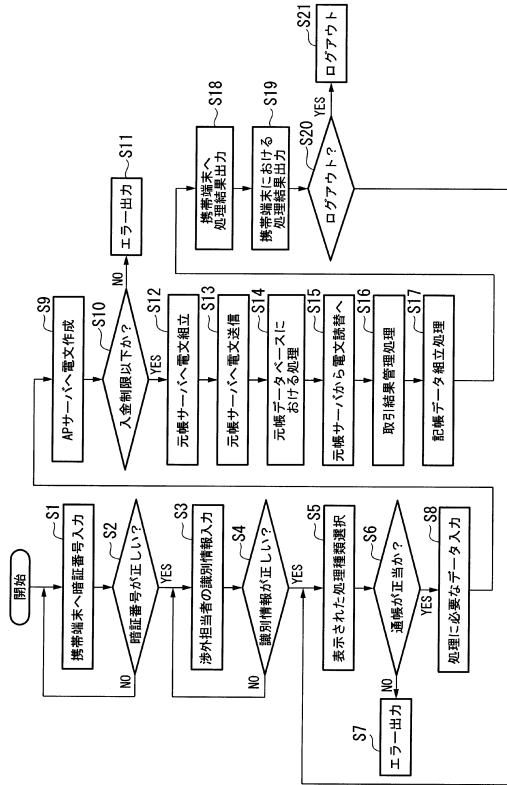
【 図 1 】



【 図 2 】

口座番号	取引内容	取引金額	日付	取引請求種類	金融機関識別番号	残高
AB2364	入金	20000	200X 3.21	モバイル	XC21SSD	200000
AB2364	入金	10000	200X 3.21	ATM	XC21SSD	210000
AB2364	入金	20000	200X 3.21	窓口	XC21SSD	230000
AB2364	出金	20000	200X 3.21	ATM	XC21SSD	210000

【 図 3 】



フロントページの続き

(72)発明者 三宅 洋介

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ内

審査官 小島 哲次

(56)参考文献 特開2006-127391(JP,A)

特開2006-092477(JP,A)

特開2002-259695(JP,A)

特開2004-030270(JP,A)

米国特許出願公開第2003/0156093(US,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00~50/34