

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ユーザデバイスを読み取るためのリーダと、

前記ユーザデバイスから該ユーザデバイスに関連付けられた口座を表す口座データを取得し、前記口座に対して現金引き出しのためのユーザ要求を受信するように構成された処理リソースと、

前記現金引き出しのためのユーザ要求に応答して、現金に交換可能なトークンを発行するように構成された出力装置と、
を備えている、現金引き出し取引を行うユーザ端末。

【請求項 2】

ユーザデバイスを読み取るためのリーダと、

前記ユーザデバイスから該ユーザデバイスに関連付けられた口座を表す口座データを取得し、前記口座に対して現金預け入れのためのユーザ要求を受信するように構成された処理リソースと、

前記現金預け入れのためのユーザ要求に応答して、前記現金預け入れの総額を表し及び/又はユーザが前記現金を供与することになっているさらなる関係者を同定するトークンを発行するように構成された出力装置と、
を備えている、現金預け入れ取引を行うユーザ端末。

【請求項 3】

前記ユーザ端末は、現金保管装置及び現金取扱機構の少なくとも一つも備えていない、請求項 1 又は 2 に記載のユーザ端末。

【請求項 4】

前記ユーザ端末は、ATM プロトコルに従って動作するよう構成される、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 5】

前記ユーザ端末は、前記現金引き出し取引の実行時に前記ユーザに現金を支給しないよう構成される、

請求項 1 又は請求項 1 に従属する請求項 3 及び 4 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 6】

前記ユーザ端末は、前記現金預け入れ取引の実行時に前記ユーザから現金を受け取らないよう構成される、

請求項 2 又は請求項 2 に従属する請求項 3 及び 4 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 7】

さらに、通信リソースを備え、

前記処理リソースは、前記通信リソースを介して少なくとも一つのメッセージを送信するよう構成され、前記少なくとも一つのメッセージは、前記取引に対してユーザの口座からの引き落とし又は入金をするための要求を表す、
請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 8】

前記処理リソースは、前記取引に対して、さらなる関係者の口座に入金又は引き落としをするための少なくとも一つのメッセージを送信するよう構成される、
請求項 7 に記載のユーザ端末。

【請求項 9】

前記処理リソースは、複数のユーザに対して複数の取引を行い、前記複数の取引の合計金額を前記さらなる関係者の口座に入金又は引き落としをするために、少なくとも一つの金融機関にメッセージを送信するよう構成される、
請求項 8 に記載のユーザ端末。

【請求項 10】

前記少なくとも一つのメッセージは、ATM プロトコルメッセージフォーマットで少なくとも一つのメッセージを含む、

10

20

30

40

50

請求項 8 又は 9 に記載のユーザ端末。

【請求項 1 1】

前記トークンは、前記取引の総額に対して前記又はさらなる関係者と交換可能である、請求項 1 乃至 1 0 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 1 2】

前記さらなる関係者は前記ユーザ端末に関連付けられ、随意、前記ユーザ端末は、前記さらなる関係者を前記ユーザ端末に関連付けられているとして同定する識別子を格納しているデータストアを備える、

請求項 8 乃至 1 1 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 1 3】

前記ユーザ端末は、前記現金引き出し取引又は前記現金預け入れ取引を完了させるために、前記さらなる関係者に関連付けられているさらなるユーザデバイスの読み取りを要求するよう構成される、

請求項 8 乃至 1 2 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 1 4】

さらに、ビデオカメラを備え、

前記処理リソースは、前記ビデオカメラの視野内の位置にて前記ユーザと現金を交換するよう、前記さらなる関係者に要求することを前記ユーザに促すように構成され、前記処理リソースはさらに、前記ビデオカメラから取得されたビデオデータをログするように構成される、

請求項 8 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 1 5】

前記処理リソースは、前記現金交換が行われようとするとき、及び/又は前記交換が完了したとき、少なくとも 1 つのユーザ入力を提供することを前記ユーザに促すように構成される、

請求項 1 4 に記載のユーザ端末。

【請求項 1 6】

前記トークンは、前記トークンの有効期限を表す時間インジケータを含む、

請求項 1 乃至 1 5 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 1 7】

前記出力装置はプリンタを備え、前記トークンは印刷トークン、例えば印刷された紙片を含む、

請求項 1 乃至 1 6 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 1 8】

前記取引を表す領収書を発行するよう構成され、前記領収書はトークンから分離する、請求項 1 乃至 1 7 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 1 9】

前記トークンを発行するよう構成された前記出力装置から分離した領収書プリンタをさらに備える、

請求項 1 7 に従属する請求項 1 8 に記載のユーザ端末。

【請求項 2 0】

前記トークンは少なくとも 1 つの紙トークン又は電子トークンを含む、

請求項 1 乃至 1 9 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 2 1】

筐体及び前記筐体の改ざんを検知するための少なくとも 1 つのセンサをさらに備える、請求項 1 乃至 2 0 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 2 2】

ユーザデバイスを読み取るステップと、

前記ユーザデバイスから前記ユーザデバイスに関連付けられている口座を表す口座データを取得するステップと、

10

20

30

40

50

前記口座に対して現金引き出しの要求を受信するステップと、
前記口座から前記取引の総額を引き落とすステップと、
現金引き出しのための前記要求に応答して、現金に交換可能なトークンを発行するステップと、
を含む、現金引き出し取引を行う方法

【請求項 23】

ユーザデバイスを読み取るステップと、
前記ユーザデバイスから前記ユーザデバイスに関連付けられている口座を表す口座データを取得するステップと、

前記口座に対して現金預け入れの要求を受信するステップと、
前記口座に前記取引の総額を入金するステップと、
現金預け入れのための前記要求に応答して、前記現金預け入れの総額を表し、及び / 又は前記ユーザが前記現金を供与することになっているさらなる関係者を同定するトークンを発行するステップと、
を含む、現金預け入れ取引を行う方法

【請求項 24】

ATM プロトコルに従って動作するユーザ端末を使用して行われる、
請求項 22 又は 23 に記載の方法。

【請求項 25】

前記トークンはユーザ端末によって発行され、前記方法は、前記取引の実行時に前記ユーザ端末によって前記ユーザに現金を支給しない、
請求項 22 又は請求項 22 に従属する請求項 24 に記載の方法。

【請求項 26】

前記トークンは、ユーザ端末によって発行され、前記ユーザ端末は、現金保管装置及び現金取扱機構の少なくとも一つも備えていない、
請求項 22 乃至 25 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 27】

前記トークンはユーザ端末によって発行され、前記方法は、前記現金預け入れ取引の実行時に前記ユーザ端末によって前記ユーザから現金を受け取らない、
請求項 23 又は、請求項 23 に従属する請求項 24 乃至 26 のいずれか 1 項に記載の方法

【請求項 28】

前記取引に対して前記ユーザの口座からの引き落とし、又は入金をするための要求を含む少なくとも一つのメッセージを送信するステップをさらに含む、
請求項 22 乃至 27 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 29】

前記取引に対してさらなる関係者の口座に入金又は引き落としをするための要求を含む少なくとも一つのメッセージを送信するステップをさらに含む、
請求項 22 乃至 28 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 30】

複数の取引の合計額で前記さらなる関係者の口座に入金又は引き落としをするための要求を表すメッセージを送信するステップをさらに含む、
請求項 29 に記載の方法。

【請求項 31】

前記少なくとも一つのメッセージは、ATM メッセージフォーマットの少なくとも一つのメッセージを含む、
請求項 28 乃至 30 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 32】

前記取引の総額に対して、前記又はさらなる関係者とトークンを交換するステップをさらに含む、

10

20

30

40

50

請求項 2 2 乃至 3 1 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 3 3】

前記さらなる関係者は前記ユーザ端末に関連付けられ、随意、前記ユーザ端末は前記さらなる関係者を前記ユーザ端末に関連付けられているとして同定するための識別子を格納するデータストアを備える、

請求項 2 9 乃至 3 2 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 3 4】

前記現金引き出し取引又は前記現金預け入れ取引を完了させるために、前記さらなる関係者に関連付けられているさらなるユーザデバイスの挿入を要求するステップをさらに含む、

請求項 2 9 乃至 3 3 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 3 5】

ビデオカメラの視野内の位置で前記ユーザと現金を交換するよう前記さらなる関係者に要求するよう前記ユーザに促すステップと、

前記ビデオカメラによって取得されたビデオデータをログするステップと、

をさらに含む、請求項 2 9 乃至 3 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 3 6】

現金の交換が行われようとするとき、及び / 又は現金の交換が完了したとき、少なくとも 1 つのユーザ入力を提供するようユーザに促すステップをさらに含む、

請求項 3 5 に記載の方法。

【請求項 3 7】

前記トークンを印刷するステップをさらに含む、

請求項 2 2 乃至 3 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 3 8】

前記取引を表す領収書を発行するステップをさらに含み、前記領収書は前記トークンから分離する、

請求項 2 2 乃至 3 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 3 9】

前記トークンは少なくとも 1 つの紙トークン又は電子トークンを含む、

請求項 2 2 乃至 3 8 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 4 0】

ユーザ端末を使用して行われ、前記方法はさらに、前記ユーザ端末、又は前記ユーザ端末の少なくとも一部の構成の改ざんを検知するステップを含む、

請求項 2 2 乃至 3 9 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 4 1】

現金引き出し取引及び現金預け入れ取引の少なくとも 1 つを行うためのシステムであって、該システムは、

請求項 1 乃至 2 1 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末と、

前記ユーザ端末と通信するよう構成されているサーバと、を備えているシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ATM（現金自動預け払い機）現金の引き出し取引又は現金の預け入れ取引を行うのに用いることができるユーザ端末と、そのような取引を行うための方法及びシステムとに関する。

【背景技術】

【0002】

ATM 端末は非常に広く用いられており、ユーザが現金を引き出したり、その他の銀行取引を行うのに用いることができる。通常、現金を引き出すために、ユーザは金融取引力

10

20

30

40

50

ード、例えば、クレジット又はデビットカードをATM端末に挿入し、PINコードを入力し、端末に表示された一連の画面を介して取引を行う。

【0003】

ATM端末は、大量の現金を収容しているため、通常、窃盗を思いとどまらせるために様々なセキュリティ機構を備えている。例えば、ATM端末は、通常、ATMを取り外したり、壊して開けたりするのが困難なように、物理的に強靱に、重く構成されている。通常、ATMへのどんな改ざんもが検知し、ATMをシャットダウンさせるか、又は、警報を発生させようとするために、より精巧な改ざん防止機構が設けられている。窃盗を思いとどまらせるために、多くのATMはビルの建物内に組み込まれ、例えば外壁に組み込まれている。

10

【0004】

ATM端末は、発展途上国、及び先進国の田舎又は孤立した地方では、比較的稀である。それは、比較的大きく、重く、精巧なATM端末を設置するのが困難であるからでもあり、適切な技術的基盤が欠如している可能性があるからでもあり、そしてまた、標準のATM端末が高額であるからでもある。

【0005】

銀行エージェントネットワークが、いくつかの国々で、特に孤立した地方に展開されている。銀行エージェントネットワークは、特にいくつかのラテンアメリカの国々、例えばブラジル及びペルーでは好評である。銀行エージェントは、銀行に代わって所定の銀行サービスを提供する銀行のように、金融機関が契約を締結した地方のエンティティであり、ときには小売店であったり、郵便局であったりする。例えば、エージェントは、金融機関の代わりにユーザによる現金の引き出しのような銀行取引を行うことができる。銀行エージェントは銀行と契約関係を結ばなければならない。ときには銀行エージェントにとっては、その営みを引き受けるための運営資金の限界額を維持するために厳しい要件があり、銀行エージェントは金融機関による厳格なチェック及び継続的な精査を受けることがある。しかし、銀行エージェントの日常業務の大部分は金融機関の管理下になく、金融機関は、エージェントの健全性、及びエージェントによって用いられている管理協定を信用せざるを得ない。

20

【0006】

ユーザがそのユーザの口座から現金を引き出すことができるようにするために、銀行エージェントによって行われる現金の引き出し取引は、POS(Point of sale)取引の形式とすることができる。POS取引はまた、消費者が製品を購入できるように、また、場合によっては消費者が小売店との取引過程の一部として現金を引き出すことができるように、非銀行系エージェントの小売店によって世界中で非常に広範に用いられている。例えば、イギリスにおけるスーパーマーケットの消費者は、スーパーマーケットで購入した商品の支払いをするときにキャッシュバックを得ることがよくある。このようなキャッシュバック、又は他のPOS取引では、現金がスーパーマーケット又は他の小売店から消費者に渡され、消費者の口座から商品の購入価格と、キャッシュバック取引の額との合計に等しい金額だけ引き落とされる。スーパーマーケットや他の小売店の口座はキャッシュバック取引の額で入金される。

30

40

【0007】

POS取引とATM取引には、例えば、インターチェンジフィーの請求及び配分に関して重要な違いがある。

【0008】

POS取引の場合には、カード発行銀行は、加盟店用のクレジット又はデビットカード取引を扱う加盟店銀行に支払う総額からインターチェンジフィーを控除する。加盟店銀行は取引の総額からインターチェンジフィーと追加的な小額手数料の両方を引いた額を加盟店に支払う。

【0009】

これに対し、現金の引き出し取引の場合、ATM手数料はカード発行銀行によって加盟

50

店銀行に支払われる。

【0010】

さらに、ATM及びPOS取引は通常、通信及び制御のために全く異なるプロトコルを用いている。特定のATM端末の制御及びメッセージをサーバ及び/又は金融機関のネットワークに送信するために用いられるATMプロトコルは、製造業者仕様及び国仕様であってもよい。例えば、NDC及びD912は、NCRおよびDiebold社のATM端末がそれぞれ主流である国、例えば、イギリス、アメリカ、ロシア、東ヨーロッパ、インド、及び他のいくつかのアジア諸国でよく用いられているATMプロトコルである。ヨーロッパの多くの国はNDCやD912を使用しておらず、自国のATMプロトコルを有しているか、又は他のベンダー独自のプロトコルを使用している。ATMプロトコル間の違いはあるが、それらは通常、似ているもPOS取引のために使用されるプロトコルとは異なる核となる機能を有している。例えば、ATMプロトコルは、取引を逆転させることができる逆転動作を提供するも、POSプロトコルとは違って、払い戻し動作はさせない。さらに、ATMプロトコルは、通常、ATM端末ハードウェアを管理することのほかに、通信を管理するために用いられる。例えば、ATMプロトコルは現金の量を追跡したり、ATM端末の構成要素の性能を追跡したりすることができ、ATM端末のソフトウェアの更新や修正をしたり、ATM端末を再設定したりするために使用することもできる。

10

【発明の概要】

【0011】

本発明の第1の態様においては、ユーザデバイスを読み取るためのリーダと、該リーダを用いてユーザデバイスからユーザデバイスに関連する口座を表す口座データを取得し、その口座に対して現金引き出しのためのユーザ要求を受信するよう構成された処理リソースと、現金引き出しのためのユーザ要求に応答して、現金に交換可能なトークンを発行するように構成された出力装置と、を備えている、現金引き出し取引を行うユーザ端末が提供される。

20

【0012】

独立して提供される本発明の第2の態様においては、ユーザデバイスを読み取るためのリーダと、このリーダを用いてユーザデバイスからユーザデバイスに関連する口座を表す口座データを取得し、その口座に対して現金預け入れのためのユーザ要求を受信するよう構成された処理リソースと、現金預け入れのためのユーザ要求に応答して、現金の預け入れの総額を表し及び/又はユーザが現金を供与することになっているさらなる関係者(a further party)を同定するトークンを発行するように構成された出力装置と、を備えている現金の預け入れ取引を行うユーザ端末。

30

【0013】

トークンは現金の引き出し取引の金額で現金と交換可能である。口座はユーザデバイスに関連付けられているユーザ口座とすることができる。

【0014】

現金を支給したり、受け取ったりするのではなく、トークンを発行するユーザ端末、例えば、ATM型のユーザ端末を提供することによって、大量の現金、セキュリティ機能、及び現金取扱機構を含むATM端末を設置する必要なく、ATM型の機能が提供される。端末に現金を収容する必要がないので、第三者が端末を取り外したり、壊して開けたりしようとするリスクが低減する。さらに、ATM端末に関連付けられている重い物理筐体と重み付けの必要性が減少する。端末は、ATM端末の場合よりもより簡単に様々な店内に設置することができる。トークンを支給する機構は、ATMの現金を保管し支給する機構よりも簡単であるため、端末自体の動作及びメンテナンスはATMより簡単にすることができる。

40

【0015】

端末によって行われる現金の引き出し又は預け入れ取引は、トークンの発行及び、ユーザ及び/又はさらなる関係者の口座への入金及び/又は引き落としを要求するメッセージを送信することを含む。ユーザへの、又はユーザからの実際の現金の受け渡しは別々に行わ

50

れる。

【 0 0 1 6 】

ユーザ端末は、ATMプロトコルに従って動作するように構成することができる。取引は現金の預け入れ取引を含み、ユーザ端末は現金引き出し取引の実行時にユーザに現金を支給しないように構成することができる。取引は現金預け入れ取引を含み、ユーザ端末は、現金の預け入れ取引の実行時に、ユーザから現金を受け取らないように構成することができる。

【 0 0 1 7 】

ユーザデバイスは、金融取引カード、例えば、クレジット又はデビットカードを含むことができる。ユーザデバイスは、チップカードを含むことができ、及び/又は、EMV準拠とすることができる。EMVは、ユーロペイ（登録商標）/マスターカード（登録商標）/ビザ（登録商標）の標準規格である。

10

【 0 0 1 8 】

ユーザ端末は現金を保管しないように構成される。

【 0 0 1 9 】

ユーザ端末は現金保管装置及び/又は現金取扱機構、例えば、現金の入出金機構を含まない。

【 0 0 2 0 】

ユーザ端末は、例えば、少なくとも1つの金融機関と通信するための通信リソースを含むことができ、処理リソースは、例えば、少なくとも1つの金融機関へ少なくとも1つのメッセージを、通信リソースを介して送信することができる。少なくとも1つのメッセージは、その取引に対しユーザの口座からの引き落とし又は入金することの要求を表すことができる。

20

【 0 0 2 1 】

処理リソースは、取引に対しさらなる関係者の口座に入金又は引き落としをするように少なくとも1つの金融機関へ少なくとも1つのメッセージを送信するよう構成することができる。

【 0 0 2 2 】

トークンは、その取引の総額に対してさらなる関係者と交換可能とすることができる。

【 0 0 2 3 】

入金又は引き落としは、その取引の連続決済(back-to-back settlement)を含むことができる。入金及び引き落としは、実質的に同時に行うことができる。

30

【 0 0 2 4 】

処理リソースは、複数のユーザに対しての複数の取引を行い、複数の取引の合計金額をさらなる関係者の口座に入金又は引き落としをするために、少なくとも1つの金融機関へメッセージを送信するよう構成される。

【 0 0 2 5 】

少なくとも1つのメッセージは、ATMプロトコルメッセージフォーマットで少なくとも1つのメッセージを含んでもよい。

【 0 0 2 6 】

さらなる関係者はユーザ端末に関連付けられ、ユーザ端末は、随意、さらなる関係者をユーザ端末に関連付けられているとして同定する識別子を格納するデータストアを備える。

40

【 0 0 2 7 】

ユーザ端末は、現金引き出し取引又は現金預け入れ取引を完了させるために、さらなる関係者に関連付けられているさらなるユーザデバイスの読み取りを要求するよう構成することができる。ユーザ端末は、さらなるユーザデバイスの挿入及び/又は読み取りを監視し、さらなるユーザデバイスの挿入及び/又は読み取りが首尾よく行われない場合に、取引の完了前にその取引を終了させるよう構成することができる。

【 0 0 2 8 】

50

ユーザ端末はさらにビデオカメラを備えることができる。処理リソースは、ビデオカメラの視野内の位置にてユーザと現金を交換するよう、さらなる関係者に要求することをユーザに促すように構成することができる。処理リソースは、ビデオカメラから取得されたビデオデータをログするよう構成することができる。

【0029】

処理リソースは、現金が交換が行われようとするとき、及び/又は、現金の交換が完了したときに、少なくとも1つのユーザ入力を提供することをユーザに促すよう構成することができる

【0030】

トークンは、そのトークンの有効期限を表す時間インジケータを含むことができる。

10

【0031】

出力装置はプリンタを備えることができ、トークンは印刷されたトークン、例えば印刷された紙片を含むことができる。

【0032】

ユーザ端末は、例えば取引を表す領収書を発行するように構成することができ、領収書はトークンから分離することができる。

【0033】

ユーザ端末は、さらに、トークンを発行するよう構成された出力装置から分離した領収書プリンタを備えることができる。

【0034】

トークンは少なくとも1つの紙のトークン、又は電子トークンを含むことができる。

20

【0035】

ユーザ端末はさらに、筐体、及び筐体の改ざんを検知する少なくとも1つのセンサを備えることができる。

【0036】

独立して提供される本発明のさらなる態様においては、ユーザデバイスを読み取るステップと、ユーザデバイスからユーザデバイスに関連付けられている口座を表す口座データを取得するステップと、その口座に対して現金引き出し要求を受信するステップと、口座から取引の総額を引き落とすステップと、現金引き出しのための要求に応答して現金に交換可能なトークンを発行するステップとを含む、現金の引き出し取引を行う方法が提供される。

30

【0037】

独立して提供される本発明の他の態様においては、ユーザデバイスを読み取るステップと、ユーザデバイスからユーザデバイスに関連付けられている口座を表す口座データを取得するステップと、その口座に対して現金預け入れ要求を受信するステップと、口座に取引の総額を入金するステップと、現金預け入れ要求に応答して、預金預け入れの総額を表し、及び/又はユーザが現金を供与することになっているさらなる関係者を同定するトークンを発行するステップとを含む、現金の預け入れ取引を行う方法が提供される。

【0038】

本方法は、ATMプロトコルに従って動作するユーザ端末を使用して行うことができる。

40

【0039】

本方法はさらに、取引の実行時に、ユーザに現金を支給しない、又は、ユーザから現金を受け取らないようにすることができる。

【0040】

トークンはユーザ端末によって発行され、ユーザ端末は現金保管装置、及び/又は現金取扱機構、例えば、現金引出し機構又は現金受入れ機構を含まないようにすることができる。

【0041】

本方法は、さらに、少なくとも1つのメッセージを少なくとも1つの金融機関に送信す

50

るステップを含むことができ、少なくとも1つのメッセージは、その取引に対してユーザの口座からの引き落とし、又は入金するための要求を含むことができる。

【0042】

本方法は、さらに、取引に対してさらなる関係者の口座に入金又は引き落としをするために少なくとも1つのメッセージを少なくとも1つの金融機関に送信することができる。

【0043】

本方法は、取引の総額に対して、さらなる関係者とトークンを交換するステップをさらに含むことができる。

【0044】

本方法はさらに、複数の現金の引き出し取引の合計の総額で、さらなる関係者の口座に入金又は引き落としをするために、少なくとも1つの金融機関にメッセージを送信するステップを含むことができる。

【0045】

少なくとも1つのメッセージは、ATMメッセージフォーマットの少なくとも1つのメッセージを含むことができる。

【0046】

さらなる関係者はユーザ端末と関連付けられ、ユーザ端末は、随意、さらなる関係者はユーザ端末に関連付けられているとして同定するための識別子を格納しているデータストアを備える。

【0047】

本方法は、現金の引き出し取引又は現金の預け入れ取引を完了させるために、さらなる関係者に関連付けられているさらなるユーザデバイスの読み取りを要求するステップをさらに含むことができる。本方法は、さらなる関係者に関連付けられているさらなるユーザデバイスが読み取られたかどうかを判断するステップと、さらなるユーザデバイスが読み取られなかった場合に、現金の引き出し取引又は現金の預け入れ取引を完了させないステップを含むことができる。

【0048】

本方法は、ビデオカメラの視野内の位置でユーザと現金を交換するように、さらなる関係者に要求するようにユーザに促す、ビデオカメラから取得したビデオデータをログするステップをさらに含む。

【0049】

本方法は、現金の受け渡しが行われようとするとき、及び/又は、現金の受け渡しが完了したとき、少なくとも1つのユーザ入力を提供するようユーザに促すステップをさらに含む。

【0050】

本方法は、トークンを印刷するステップをさらに含む。

【0051】

本方法は、例えば取引を表す受領書を発行するステップをさらに含むことができ、その受領書はトークンから分離される。

【0052】

トークンは少なくとも1つの紙のトークン又は電子トークンを含むことができる。

【0053】

本方法は、ユーザ端末を使用して行うことができ、ユーザ端末又はユーザ端末の少なくとも1つ構成要素を改ざんしたことを検知するステップを、さらに含むことができる。

【0054】

本発明の他の独立した態様においては、現金の引き出し取引及び現金の預け入れ取引の少なくとも1つを行うシステムが提供され、そのシステムは、請求項又は本明細書に記載されたユーザ端末及び/又は、端末と通信するよう構成されたサーバシステムを備えている。

【0055】

10

20

30

40

50

サーバシステムは、現金引き出しメッセージ及び／又は現金預け入れメッセージを受信し、処理するよう構成される取引処理ソフトウェアを含むことができる。取引処理ソフトウェアは、このような取引に対して口座に入金又は口座からの引き落としをするよう構成することができる。サーバシステムは、現金引き出しメッセージ又は現金預け入れメッセージの少なくとも1つを受信し、処理するためのさらなるソフトウェアを含むことができる。さらなるソフトウェアは、受信した現金引き出しメッセージ及び／又は現金預け入れメッセージに回答して、現金引き出し及び／又は現金預け入れ命令を、取引処理ソフトウェアに提供するよう構成することができる。さらなるソフトウェアは、複数の現金引き出しメッセージ又は複数の現金預け入れ取引メッセージを受信し、それに回答して単一又は合計額を引き出すことを命令する、又は単一又は合計額の預け入れを命令する取引処理ソフトウェアに単一のメッセージを提供するよう構成することができる。さらなるソフトウェアは、受信したメッセージを、取引処理ソフトウェアの標準フォーマットに変換するよう構成することができる。標準フォーマットは現金引き出しメッセージフォーマット又は現金預け入れ取引メッセージフォーマットを含むことができ、随意、ユーザ端末、例えばATMからソフトウェアを処理する取引によって受信されるメッセージフォーマットを含むことができる。

10

【0056】

本発明における他の独立した態様においては、特許請求の範囲又は本明細書に記載された方法を実行するために実行可能なコンピュータ可読命令を含むコンピュータプログラム製品が提供される。

20

【0057】

添付の図面につき説明されるような装置又は方法も提供される。

【0058】

本発明の1つの態様における任意の特徴は、任意の適切な組み合わせにおいて本発明の他の態様に適用することができる。例えば、装置の特徴は方法の特徴に適用することができる、逆もまた同様である。

【図面の簡単な説明】

【0059】

本発明の実施形態は非制限例によって説明され、かつ、添付の図面に例示される。

【図1】本発明の実施形態の略図である。

30

【図2】図1の実施形態を使用して行われる現金引き出し取引の概要を示すフローチャートである。

【図3】図3は、実施形態によるトークンの略図である

【発明を実施するための形態】

【0060】

実施形態におけるユーザ端末2が、図1に概略的に例示されている。ユーザ端末は加盟店の店1、例えば、店舗又は郵便局に設置される。キャッシュレジスタ3も加盟店の店内に設置される。

【0061】

ユーザ端末2は、データストア6に接続されるプロセッサ4を含む。プロセッサ4は、暗号化PINパッド(EPP)8、カードリーダ装置10、ディスプレイ12、及びプリンタ14にも接続される。

40

【0062】

図1の実施形態において、プロセッサはWindows(登録商標)PCコアを備えている。データストア6はハードディスクを備え、カードリーダ装置10はオムロン(登録商標)V2BF-01JS-AP1カードリーダである。ディスプレイ12はタッチスクリーンディスプレイであり、プリンタ14はエプソン(登録商標)M-T532、MB520である。EPP8はPCI準拠の数字パッドを備え、ユーザによって入力されるPINを安全に受信するように動作可能である。

【0063】

50

特定の構成要素のタイプ及びモデルが図 1 の実施形態に含まれるが、任意の適切な構成要素のタイプ及びモデルを代替実施形態に使用することもできる。

【0064】

ユーザ端末 2 は、通信インタフェース 16 も含み、このインタフェースは、ユーザ端末 2 が、そのユーザ端末の設置及び操作に責任のあるユーザ端末ネットワークオペレータに関連付けられているサーバ 18 にメッセージを送信したり、サーバ 18 からメッセージを受信したりすることができるように構成される。メッセージは、既知の銀行プロトコルに従ってセキュアなネットワーク接続を介して送受信される。

【0065】

ユーザ端末ネットワークオペレータは金融機関、例えば銀行とすることができる。ユーザ端末 2 とサーバ 18 との間で送信されるメッセージは、特定の取引に関連し、そのメッセージは、例えば、認証メッセージ又は、ユーザ端末 2 を使用するユーザによって行われる取引に関して口座への入金又は口座からの引き落としをする命令を含むメッセージを備えることができる。さらに、サーバ 18 は、ユーザ端末 2 における自動インストール用のソフトウェア構成要素を含むソフトウェアのインストール又は更新メッセージを送信することができる。ユーザ端末 2 は、また、例えば特定の期間のユーザ端末の利用を表すデータ又は故障監視データを含む管理情報をサーバ 18 に送信することができる。

10

【0066】

ユーザ端末 2 は、セキュアな筐体 20 を含み、ユーザ端末 2 の他の構成要素はセキュアな筐体 20 内に位置している。ユーザ端末 2 は、改ざん防止構成要素、例えば、改ざんを検出するためのセンサ、又は筐体 20 に不当な改ざんがなされた場合に自動的に動作するトリガ又はスイッチを含むことができる。

20

【0067】

動作において、プロセッサ 4 は、プロセッサ上で実行しているアプリケーション構成要素の制御のもとでユーザ端末 2 の他の構成要素の動作を制御する。ユーザ端末 2 の電源を入れると、基本入出力システム (BIOS) が、プロセッサ 4 に含まれる (不図示の) 不揮発性の記憶装置から起動される。そして、ユーザ端末処理システムを形成するために、Windows 7 (登録商標) オペレーティングシステム及びアプリケーション構成要素が、プロセッサ 4 によってデータストア 6 からインストールされる。

【0068】

アプリケーション構成要素は、ユーザ端末とのユーザ対話に係る動作を制御するユーザ端末アプリケーション 30 の一部を形成する様々なアプリケーションモジュール 32, 34, 36 を含む。

30

【0069】

ユーザ端末アプリケーション 30 はアプリケーション層の一部を形成し、XFS 互換のアプリケーション環境下で提供される。XFS 互換のアプリケーション環境は、KAL Kalignite のようなハードウェア非依存型のアプリケーション環境、又は製造業者特有のアプリケーション環境である。

【0070】

ユーザ端末 2 のソフトウェアアーキテクチャは、既知の ATM 型デバイスアーキテクチャに従って、アプリケーション層とハードウェアデバイス層との間を仲介する XFS 層を含む様々な他の層を含む。ハードウェアデバイス層は、ユーザ端末 2 の様々なハードウェア構成要素の動作を制御するための様々なハードウェア特有のドライバを含む。

40

【0071】

動作において、ユーザ端末アプリケーション 30 は、例えば、ユーザのカードを読み取り、ユーザの暗号化 PIN を読み取り、サーバ 18 からの口座残高、当座借越限度、引き出し限度のようなユーザデータの受領及び処理、並びに、ディスプレイ 12 上への一連の表示画面の表示といったようなユーザによる金融取引の遂行に関連する動作を含む、ユーザ端末 2 の動作を制御する。

【0072】

50

図1は、アプリケーション30の一部を形成する3つのアプリケーションモジュール32, 34, 及び36が示されている。アプリケーションモジュール32は、サーバ18との通信、及びサーバ18から受信したユーザデータを含む取引に関連するデータの処理を制御する。アプリケーションモジュール34は、取引処理における特定の箇所にふさわしい取引画面を選択し、出力することを含むディスプレイ12上の取引画面の表示を制御する。アプリケーションモジュール36は、取引処理の終了時にユーザへのトークンの出力を制御する。取引処理の終了時にユーザへ現金ではなくトークンを出力することについて、以下でさらに詳細に説明される。

【0073】

特定のモジュール32, 34, 36が図1に関連して説明されるも、代替の実施形態では、それらのモジュールの1つ以上の機能を単一のモジュール又は他の構成要素によって提供することができ、また、単一モジュールによって提供される機能を、2つ以上のモジュール又は他の構成要素を組み合わせることによって提供することもできる。

10

【0074】

ここで、ユーザ取引を行うためのユーザ端末2の動作が、そのような取引の概要を示す図2のフローチャートを参照して説明される。

【0075】

処理の第1段階40において、ユーザは金融取引カードをカードリーダ装置10に挿入する。段階42において、アプリケーションモジュール34はディスプレイ12にPIN入力画面を表示し、それに応答して、ユーザはEPP8を介してPINを入力する。

20

【0076】

そして、例えば、再び既知の技術に従って、ディスプレイ12のタッチスクリーンを介してのユーザ対話を促すモジュール34によってディスプレイ12一連の表示画面が表示される。

【0077】

次の段階44において、ユーザは、ユーザ対話画面によって促された現金の引き出し処理を選択し、この場合、50\$の引き出しを要求することができる。

【0078】

そして、段階46で、モジュール32は現金引き出し取引メッセージ、又は一連のメッセージをサーバ18に送信する。現金引き出し取引メッセージは、既知のATM現金の引き出し取引につき知られているATMによって与えられる標準の現金引き出し取引メッセージと同じか、または類似の形式とすることが、図1の実施形態の特徴である。メッセージは、ユーザの口座番号及び暗号化されたPINブロック、要求された取引の種類及び総額の詳細を含み、また、取引装置についての状態情報を含むことができる。

30

【0079】

現金の引き出し取引メッセージ又は一連のメッセージは、サーバ18によって受信される。サーバは、カードの同一性及びPINを検証し、取引を行うためにユーザ口座で利用可能な残高を検証する。サーバ18はまた、ユーザ口座が、サーバ18及びユーザ端末2を維持及び操作する金融機関で通用するかどうかも判断する。ユーザ口座がその金融機関で通用する場合、サーバ18は、メッセージを処理し、現金引き出しの総額をユーザ口座から引き落とす。サーバ18はまた、メッセージとともに含まれる加盟店識別子からか、又はユーザ端末識別子からのいずれかで加盟店を識別し、金融機関に通用する加盟店の金融口座に現金引き出し取引の総額を入金する。取引はATMタイプの現金引き出し取引であるので、加盟店は通常、POS又はクレジットカード取引の場合のように料金を請求されないが、加盟店はその代わりに小額の手数料を支払うことがある。

40

【0080】

金融機関による現金引き出しの決済は、ユーザの口座が現金の引き出しの総額で引き落とされ、加盟店の口座には現金の引き出しの総額が入金されるといった一組の連続取引を含むと理解できる。取引は実質的に同時に行われる。

【0081】

50

次に、サーバ18は、現金引き出し取引が許可されたことを示す承認メッセージをユーザ端末に送信する。

【0082】

既知のATM上で実行するATMアプリケーションは、サーバから受信した承認メッセージの受信に回答して、ATM内の現金保管部から適切な額の現金を引き出し、引き出された現金をATMの現金取出口を経て出力するために、ATMに含まれる現金取扱機構を制御する。これに対し、図1の実施形態には現金保管部又は現金取り扱い機構を含まない。代わりに、承認メッセージがサーバ18から一旦、受信されると、段階48でモジュール36は、この場合、紙片60の形をしたトークンを印刷するようプリンタ14に命令し、ユーザにそのトークンを出力する。

10

【0083】

ユーザに出力される印刷されたトークン60が、図3に概略的に示されている。この場合のトークン60は、現在の日付、ユーザ端末2が設置されている店内の加盟店を識別する加盟店識別番号、及び、承認された現金の引き出しの総額を、人が解読可能な形式でバーコード一緒に含む。通常、バーコードは、機械が可読な形式で、トークン上の人間に解読可能な形式で含まれるいくつかの又は全てのデータを表し、バーコードはまた、取引を一意に識別する取引のセキュリティ番号を表すことができる。代替の実施形態では、バーコードはクイックレスポンス(QR)コードとすることができる。

【0084】

代替動作モードにおいて、ユーザの口座は取引が発生したとき引き落とされ、加盟店の口座は、その期間に行われた全てのユーザ取引の合計を表す総額により、定期的に(例えば、1時間毎又は毎日)入金することができる。このように取引に反応するのではなく、加盟店の口座の定期的な入金によって、例えば、端末の故障により取引を取り消す、又はキャンセルしなければならない取引に応じて加盟店の口座から引き落とさなくてはならないという状況を避けることができる。しかし、そのような取引の取り消し又はキャンセルは稀であると予想される。既知のATMにとってのそのような取り消し又はキャンセルは、現金引出しの間のATMの故障、例えば、取引の現金取扱機構の故障又は現金の不足に起因する。図1の端末にあっては、簡易な構造であり、現金保管部又は現金取扱機構を含まないので、そのような問題は稀である。

20

【0085】

ユーザ及び加盟店の口座への入金及びその口座からの引き落とし(逆もまた同様)は、異なる実施形態において異なる方法で行うことができる。1つの実施形態では、ユーザ端末2が、特定の現金引き出し取引を表す現金の引き出し取引メッセージをサーバ18に送信し、そしてまた、加盟店の口座への預け入れを表す別個の現金の預け入れ取引メッセージをサーバ18に送信する。現金引き出し及び現金預け入れ取引メッセージのそれぞれは標準フォーマットのものとすることができ、金融機関の、通常の方法で実行するサーバで通常の取引処理ソフトウェアによって処理することができる。

30

【0086】

代替の実施形態では、ユーザ端末がユーザの口座からの現金の引き出し及び加盟店の口座への現金の預け入れ(逆もまた同様)の両方を表すカスタマイズされたメッセージを送信し、そのメッセージはそれが連続の引き出し及び預け入れ取引を表すことを示すインジケータを含んでいる。金融機関の通常の取引処理ソフトウェアは、このようなカスタマイズされた取引メッセージを認識し、処理するために修正されている。

40

【0087】

さらなる代替実施形態においては、金融機関のソフトウェアに専用のソフトウェアがインストールされ、それは金融機関の通常の取引処理ソフトウェアと並列に実行される。専用のソフトウェアは、製造業者又はユーザ端末2のオペレータによってインストールされて、維持することができる。さらなる代替実施形態において、ユーザ端末は、ユーザの口座からの現金の引き出し及び加盟店の口座への現金の預け入れ(逆もまた同様)のいずれか又は両方を表すカスタマイズされたメッセージを送信する。専用のソフトウェアはカス

50

タマイズされたメッセージを処理し、そして、それから、通常の方法で現金預け入れ及び / 又は現金引き出し取引を処理するために金融機関の通常取引処理ソフトウェアに命令を引き渡す。

【0088】

さらなる代替の実施形態の変形例では、現金引き出し取引メッセージが、ユーザ端末によって金融機関の通常取引処理ソフトウェアに直接、送信され、通常の方法で処理されるのに対し、現金預け入れ取引メッセージは専用のソフトウェアに送信され、この専用のソフトウェアはカスタマイズされたメッセージを処理し、それから、現金の預け入れを処理するために金融機関の通常取引処理ソフトウェアに命令を引き渡す。現金預け入れ取引メッセージは、例えば、たった一度の現金の預け入れを表し、その取引に応じてユーザ

10

【0089】

通常、加盟店が店内にユーザ端末2を設置することを許可された場合、加盟店は、ユーザ端末2に対して責任がある金融機関の金融口座を保有するように義務付けられる。これに対し、ユーザは、任意の数の異なる金融機関の金融口座を保有することができる。サーバ18が、現金引き出し取引メッセージから、ユーザの金融口座がサーバ18の金融機関以外のユーザの金融口座が保有されていると判断した場合、現金引き出し取引メッセージは既知の金融ネットワーク通信及び支払い決済技術を用いて、他の金融機関に関連するサーバ38へ転送される。金融機関はサーバ18によって、現金引き出し取引メッセージに含まれるBIN番号又はPAN番号によって識別される。決済は、例えば、Visa（登録商標）又はMastercard（登録商標）によって動作する既知の国際決済システムを経由して行われることがある。そして、ユーザ端末に対して責任がある金融機関とユーザの口座を保有している金融機関（加盟店銀行又はカード発行銀行とし称することができる）との間の直接的な接触はなにもない。代わりに、金融機関（例えば、加盟店銀行及びカード発行銀行）は、直接的な関係を有することができ、この場合には、Visa（登録商標）又はMastercard（登録商標）のような仲介物を使用することなく、取引メッセージを銀行間で直接送信することができる。

20

【0090】

そして、サーバ38は、現金引き出し取引の総額をユーザの口座から引き落とす。サーバ38に関連する金融機関は、また、ATMを使用して現金引き出し取引が行われた場合に、ATMを運営している金融機関にインターチェンジフィーが支払われるのと同様に、ユーザ端末2及びサーバ18を運営している金融機関にインターチェンジフィーを支払う。

30

【0091】

ユーザ及び加盟店の作用に戻って、ユーザはユーザ端末2からトークン60を受け取り、そのトークン60を加盟店又は加盟店の従業員に手渡す。そして、加盟店又は加盟店の従業員は日付と加盟店識別子を照合し、許可された現金の引き出しの総額（この場合、50\$）の現金をキャッシュレジスタ3から引き出し、その現金をユーザに渡す。それから、トークンを処分することか、又は加盟店は記録用にトークンを保持することもできる。

40

【0092】

代替実施形態において、トークン60には使用期限があり、満了時刻（例えば、14時38分）、満了期間（例えば、15分）がトークン60に印刷される。ユーザは満了時刻までに、又は満了期間内にトークンを現金に交換しなければならない。満了時刻又は満了期間終了の後に、加盟店はトークン60を現金に交換するのを拒否することができる。そのような場合、加盟店及び / 又はユーザは金融機関を呼び出し、取引をキャンセルするよう手配することができる。

【0093】

図1の実施形態におけるようなユーザ端末を提供することによって、大量の現金を収容し、関連のセキュリティ機能及び現金取扱機構を含むATMを設置する必要なく、ATM

50

タイプの機能性を提供することができる。ユーザ端末は現金を全く含まないため、第三者が図1のユーザ端末を物理的に取り外したり、現金を得るためにユーザ端末を壊して開けたりすることを試みるというATMに伴うリスクが決してない。ユーザ端末は、第三者がプロセッサにアクセスしたり、取引処理を妨げたりすることができないようにするために改ざん防止及びモニタリング技術を含んでいる。しかし、ユーザ端末には既知のATMのような重い物理的な外装や重量は不要である。このことは、遠隔地域へのユーザ端末の設置を可能にする上で特に有用である。

【0094】

ユーザ端末は現金を収容していないため、ユーザ端末の設置及び維持に対して責任がある金融機関又は金融団体は、一般的に、現金を収容しているATMの場合に比べて加盟店の店内へのユーザ端末の設置を進んで許可する傾向が強くなる。さらに、取引処理は、ユーザ端末を用いて金融機関の制御の下で自動的に行うことができるので、銀行エージェントネットワークを設立する際に必要とされる、より複雑な管理要件及び検査が不要になる。取引処理はユーザ端末を介して金融機関によって管理される。そして、加盟店の唯一の要件は、トークンと引き換えに現金を手渡すことである。ユーザが受けた不満、又はユーザ端末の改ざんの確認に基づいて、加盟店が適切に対応するかどうかを判断するのは比較的容易である。ユーザが受けた、加盟店がトークンと引き換えに現金を提供しなかったという不満の場合、又は、ユーザ端末の改ざんの確認がある場合には、ユーザ端末を取り除き、加盟店との関係を終了させることができる。

10

【0095】

加盟店は一般に、ユーザ端末を使用して行われる取引では課金されないため、ユーザ端末がPOS取引ではなくATMタイプの取引として金融取引を行うことによって、加盟店にとって魅力的なユーザ端末を取付けることができる。それに対し、加盟店はPOS取引では課金される。ユーザ端末の存在は、加盟店の店内にユーザを引き留め、ユーザは加盟店の店内にいるとき追加の衝動的買いをするかもしれない。さらに、加盟店は、ユーザ端末によって行われる現金の引き出し処理に関連して、加盟店は顧客に現金を支給し、その見返りに、加盟店の口座からは現金の引き出しの総額が入金されるため、加盟店が預け入れのために銀行に現金をもっていく必要がある頻度が減少する。すなわち、加盟店の費用が減少し利便性が増加する。

20

【0096】

ユーザ端末が、ATMタイプ取引としての金融取引を行うことは、ユーザ端末に対して責任のある金融機関にとっても魅力的である。それは、既に設置されているシステムを用いてそのような取引を扱うことができるからである。さらに、ユーザ端末が他の金融機関の口座保有者によって用いられているときには、金融機関はインターチェンジフィーを受けることができる。インターチェンジフィーは、通常、国内のカード保有者より外国のカード保有者に対する方が高い。

30

【0097】

図1の実施形態において、トークンは印刷された紙片60の形状をしている。代替の実施形態において、任意の適切なトークンを用いることができる。いくつかの実施形態において、ユーザ端末2はキャッシュレジスタ3に電子的に接続され、トークンは端末2からキャッシュレジスタ3へ送信される電子メッセージの形式のものである。

40

【0098】

状況によっては、加盟店は、現金が不足していると判断し、端末によって行われる現金引き出し処理に関連して顧客に現金を支給することを望まないこともある。ある実施形態では、端末に現金切れスイッチが設けられている。そのスイッチが作動すると、現金引き出し取引が利用できず、端末によって表示される選択メニューから引き出し取引を選択できない旨のメッセージを端末は表示する。そのスイッチは物理的なスイッチとするか、又は、ソフトウェアに単独で実装することができる。例えば、いくつかのこのような実施形態において、加盟店は、カードを端末に挿入し、加盟店にはアクセス可能で顧客には可能でない制御メニューを選択し、そのメニューを介して現金切れオプションを選択すること

50

によって、現金切れオプションを選択することができる。

【0099】

図1のユーザ端末の動作を現金引き出し取引の遂行に関連して述べたが、ユーザ端末2は、例えば、口座残高をチェックしたり、PINを変更したりすることを含む、他の任意の適切な取引を行うのに使用することもできる。ユーザ端末2は、また、現金引き出し取引の代わりに預け入れ取引を行うのに使用することもできる。この場合、ユーザ端末によって行われる処理は、現金引き出し処理につき述べた処理と同様とすることができる。しかし、現金は、ユーザから加盟店へ手渡され、ユーザ及び加盟店の口座への入金及び引き落としは、現金引き出し取引につき述べたのとは逆になる。

【0100】

現金の預け入れを行うための1つの動作モードにおいて、ユーザは取引を開始するためにユーザカードを挿入し、彼のPINを入力する。それから、ユーザは、端末2によって提供される取引メニューから現金の預け入れオプションを選択する。ユーザは、預けたい現金の総額を特定する。例えば、現在の日付、店内にユーザ端末2が設置されている加盟店を識別する加盟店識別番号、及び承認された現金の預け入れの総額をバーコードとともに示しているトークン、例えば紙片がユーザ端末2によって加盟店へ出力される。通常、バーコードは、トークン上の、人間が可読な形式で含まれているデータの一部又は全部をコンピュータ可読形式で表すことができる。また、バーコードは、その取引を一意に識別する取引セキュリティ番号を表すことができる。代替の実施形態において、バーコードはクイックレスポンス(QR)コードとすることができる。

【0101】

それから、モジュール32は現金預け入れ取引メッセージをサーバ18に送信する。現金預け入れ取引メッセージを、既知のATMの現金預け入れ取引につき知られているATMによって発行される標準的な現金預け入れ取引メッセージと同等又は同様の形式のものとするのが、図1の実施形態の特徴である。現金預け入れ取引メッセージは、ユーザの口座番号及び暗号化PINブロックと、要求された取引の種類の詳細と、金額とを含み、取引装置についての状態情報を含むこともできる。

【0102】

現金預け入れ取引メッセージは、サーバ18で受信され、ユーザの口座が、サーバ18及びユーザ端末2を維持し、運営している金融機関で保有されているか否かをサーバ18は判断する。ユーザの口座が金融機関で保有されている場合、サーバ18はメッセージを処理し、現金の預け入れの総額をユーザの口座に入金する。サーバ18はまた、メッセージと一緒に含まれる加盟店識別子からか、又はユーザ端末識別子からのいずれかから加盟店を識別し、金融機関で保有されている加盟店による金融口座から現金の預け入れの総額を引き落とす。取引は、ATMタイプの現金預け入れ取引であるため、加盟店は小額の手数料を支払うことになる。

【0103】

金融機関による現金の預け入れの決済は、一組の連続の取引を含むと理解することができる。その取引において、ユーザの口座は現金の預け入れの総額で入金され、加盟店口座からは現金の預け入れの総額引き落とされる。取引は実質的に同時に行われる。

【0104】

通常、加盟店が店内にユーザ端末2を設置することが許された場合、加盟店は、ユーザ端末2に対して責任がある金融機関の金融口座を保有するように義務付けられる。これに対し、ユーザは、任意の多くの異なる金融機関の金融口座を保有することができる。サーバ18が、ユーザの金融口座はサーバ18の金融機関以外の金融機関で保有されていると、現金預け入れ取引メッセージから、サーバ18が判断した場合、預け入れ取引は拒否される。

【0105】

代替の実施形態において、ユーザがユーザ端末2に対して責任のある金融機関以外の金融機関の口座を保有していたとしても入金を許可することができる。そのような場合、ユ

10

20

30

40

50

ーザ口座への入金は、例えば、V i s a (登録商標)又はM a s t e r c a r d (登録商標)によって運営されているは既知の国際決済システム、又は、現金引き出し取引について既に述べたような金融機関どうしの密接な関係に従って行うことができる。

【0106】

ユーザ端末2とサーバ18との間のメッセージの送信、及び、取引の処理及び決済のための種々の取り決めについては、代替実施形態において、現金引き出し取引に関連して既に上述した。同等の又は同様の取り決め及び処理を、そのような代替の実施形態において現金預け入れ取引の処理及び決済のために使用することができる。

【0107】

大抵の場合、現金の引き出し及び現金の預け入れ取引は、ユーザと加盟店との間の信頼度に基づいて首尾よく行うことができる。例えば、現金引き出し取引の場合、加盟店にとって、トークン60と引き換えにユーザに現金を提供するのを拒否することは、ごく稀である。このような例は、おそらくユーザによる苦情の対象である可能性が高く、未発見又は未解決のままとはなる可能性は低い。

10

【0108】

実際の故意の不正行為も比較的稀ではあるが、特に、現金預け入れ取引に関連してユーザ側に大きなエラーリスクがあるかもしれない。例えば、ユーザは、端末を使用して現金預け入れ取引を行うことができるが、この場合に、故意に又は誤って、実際には加盟店に現金を預け入れるのを忘れるかもしれない。代替の実施形態においては、エラーのリスク又は不正行為の発生を低減させることができる追加的なセキュリティ手段が提供される。このような手段は、現金の引き出し又は現金の預け入れ取引のいずれか又は両方に用いることができる。

20

【0109】

例えば、1つの代替の実施形態では、端末が加盟店への要求の処理の間にユーザに加盟店の口座を表すカードを挿入するよう、又はさもなければカードや他の加盟店デバイスを読み取るようユーザに促すように現金預け入れ取引処理を変更することができる。この場合、ユーザは、端末まで来て、加盟店に依頼し、彼又は彼女のカードを挿入するか、他の種類の加盟店のデバイスを読み取るようにしなければならない。加盟店のカード又は他のデバイスが挿入されない又は読み取れなかった場合には、その後、現金預け入れ処理は端末によって中止される。加盟店に彼又は彼女のカードを挿入するよう要求することによって、加盟店は、現金預け入れ処理が行われることを警告され、ユーザにとっては、加盟店に当面の金額を預け入れないで加盟店の店内から立ち去るのは一層困難である。同様に、加盟店にとっては、現金預け入れ取引が行われていたことを彼又は彼女が承知した旨を加盟店カードの挿入により証明できる場合には、現金が彼又は彼女によって預金されなかったと後で不当に請求することは一層困難である。

30

【0110】

前の段落に記載された代替の実施形態の変形例において、加盟店は、彼又は彼女のカードを挿入する、又は、読み取るべきその加盟店デバイスを提供するのと同様に、彼又は彼女のP I Nを入力するよう要求される。

【0111】

希望すれば、代替の実施形態もまた、いくつかの動作モードにおける現金預け入れ取引と同様に、現金引き出し取引を行うために加盟店カードの挿入を要求するよう構成される。

40

【0112】

ユーザ端末2は通常、発生する各取引を表すデータをログし、周期的なエラーチェックに関するデータ、又は、それぞれの動作をチェックするために端末によって実行されるプロシージャを監視するデータをログすることもできる。ログデータは、取引が行われた時間、及び取引の間に行われた各動作を表すデータを含むことができる。これらのデータは、ジャーナルデータとして格納することができ、このようなデータは、特定の取引が行われたことを検証するために、例えばユーザ又は加盟店からの問い合わせがあった場合に検

50

証するために後で用いることができる。ジャーナルデータは、端末2に局所的に格納され、またサーバへ定期的か、又は取引の実行に応答して送信される。ジャーナルデータの同様なロギング及び送信はATM端末によって行われる。

【0113】

さらなる代替の実施形態において、ユーザ端末2は、ビデオカメラ及びビデオカメラ制御モジュール（不図示）を含む。ビデオカメラは、ユーザを撮影するために、取引が行われるときにユーザがいる位置における端末の正面に置かれる。ビデオカメラ制御モジュールは、それぞれの現金引き出し取引又は現金預け入れ取引の少なくとも一部の期間中、自動的にビデオデータを記録するように構成される。得られるビデオデータは、ビデオジャーナルデータとしてログが取られ、それぞれの取引の記録の一部を形成する。

10

【0114】

アプリケーションモジュール34が、ユーザと加盟店との間の現金の受け渡しをビデオカメラによって記録することができるように、現金引き出し又は現金預け入れ取引処理の間の適切な時点で、端末の正面にユーザと一緒に立たせるために加盟店主を呼ぶようユーザに促すメッセージを表示することが、さらなる代替の実施形態の特徴である。得られたビデオデータはその後、取引の記録の一部を形成するビデオジャーナルデータとして端末によってログされる。

【0115】

ユーザはいくつかの操作モードにおいて、加盟店主が所定位置にいるときに、端末上のボタン（例えば、タッチスクリーンボタン）を押し、そして、一旦現金の受け渡しが完了したら再びボタンを押しよう求められることがある。ビデオカメラは、その後、2つのボタン押下の間の期間中にビデオデータを記録し、そのデータを取引の記録の一部を成すビデオジャーナルデータとしてログすることができる。

20

【0116】

ビデオジャーナルデータは、通常、他のログデータと一緒に、周期的か、又は行われた取引に応答してサーバに送信される。ビデオジャーナルデータは、必要であればユーザと加盟店との間の送金が行われことを検証するために用いることができる。

【0117】

図1のユーザ端末2は、トークン60を印刷するプリンタ14を含む。代替の実施形態において、プリンタ14は、既知のATMの領収書プリンタであり、その現金引き出し取引に対してのトークン60の印刷と領収書の印刷の双方に用いられる。さらなる代替の実施形態では、プリンタ14と別個の領収書プリンタとが設けられ、プリンタ14はトークン60を印刷するために使用され、そして領収書プリンタは取引に対する受領書を印刷するために使用される。

30

【0118】

様々な実施形態はユーザの金融取引カードにつき説明されてきたが、代替の実施形態において、口座に関連する他の任意タイプのユーザデバイス、例えば、フォブ又はRFIDデバイスを用いることができると解される。

【0119】

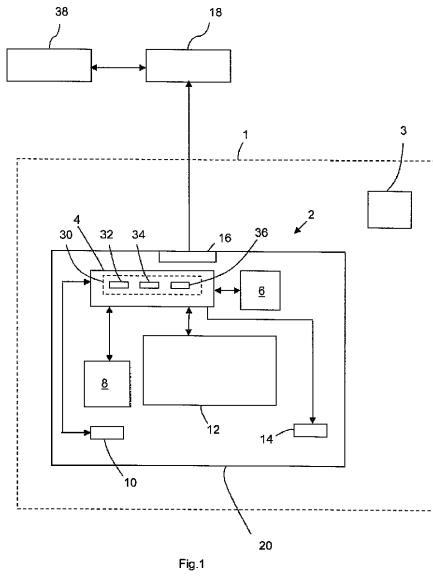
本発明は上記の単なる例証として説明され、発明の範囲内で細部の変更をすることができるものと理解されるであろう。

40

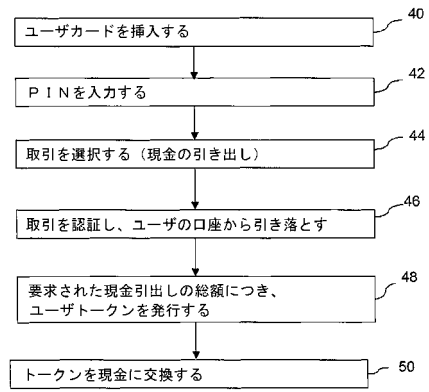
【0120】

明細書、(適切な)請求項及び図面に開示されているそれぞれの特徴は単独で、又は、任意の適切な組み合わせで提供することができる。

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



Fig.3

【手続補正書】

【提出日】平成26年8月28日(2014.8.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザデバイスを読み取るためのリーダと、

前記ユーザデバイスから該ユーザデバイスに関連付けられた口座を表す口座データを取得し、前記口座に対して現金引き出しのためのユーザ要求を受信するように構成された処理リソースと、

前記現金引き出しのためのユーザ要求に応答して、現金に交換可能なトークンを発行するように構成された出力装置と、
を備えている、現金引き出し取引を行うユーザ端末。

【請求項2】

ユーザデバイスを読み取るためのリーダと、

前記ユーザデバイスから該ユーザデバイスに関連付けられた口座を表す口座データを取得し、前記口座に対して現金預け入れのためのユーザ要求を受信するように構成された処理リソースと、

前記現金預け入れのためのユーザ要求に応答して、前記現金預け入れの総額を表し及び/又はユーザが前記現金を供与することになっているさらなる関係者を同定するトークンを発行するように構成された出力装置と、
を備えている、現金預け入れ取引を行うユーザ端末。

【請求項3】

前記ユーザ端末は、現金保管装置及び現金取扱機構の少なくとも1つも備えていない、請求項1又は2に記載のユーザ端末。

【請求項4】

前記ユーザ端末は、ATMプロトコルに従って動作するよう構成される、請求項1乃至3のいずれか1項に記載のユーザ端末。

【請求項5】

前記ユーザ端末は、前記現金引き出し取引の実行時に前記ユーザに現金を支給しないよう構成される、

請求項1又は請求項1に従属する請求項3及び4のいずれか1項に記載のユーザ端末。

【請求項6】

前記ユーザ端末は、前記現金預け入れ取引の実行時に前記ユーザから現金を受け取らないよう構成される、

請求項2又は請求項2に従属する請求項3及び4のいずれか1項に記載のユーザ端末。

【請求項7】

さらに、通信リソースを備え、

前記処理リソースは、前記通信リソースを介して少なくとも1つのメッセージを送信するよう構成され、前記少なくとも1つのメッセージは、前記取引に対してユーザの口座からの引き落とし又は入金をするための要求を表す、
請求項1乃至6のいずれか1項に記載のユーザ端末。

【請求項8】

前記処理リソースは、前記取引に対して、さらなる関係者の口座に入金又は引き落としをするための少なくとも1つのメッセージを送信するよう構成される、
請求項7に記載のユーザ端末。

【請求項9】

前記処理リソースは、複数のユーザに対して複数の取引を行い、前記複数の取引の合計金額を前記さらなる関係者の口座に入金又は引き落としをするために、少なくとも1つの金融機関にメッセージを送信するよう構成される、
請求項8に記載のユーザ端末。

【請求項10】

前記少なくとも1つのメッセージは、ATMプロトコルメッセージフォーマットで少なくとも1つのメッセージを含む、
請求項8又は9に記載のユーザ端末。

【請求項11】

前記トークンは、前記取引の総額に対して前記又はさらなる関係者と交換可能である、
請求項1乃至10のいずれか1項に記載のユーザ端末。

【請求項12】

前記さらなる関係者は前記ユーザ端末に関連付けられ、随意、前記ユーザ端末は、前記さらなる関係者を前記ユーザ端末に関連付けられているとして同定する識別子を格納しているデータストアを備える、
請求項8乃至11のいずれか1項に記載のユーザ端末。

【請求項13】

前記ユーザ端末は、前記現金引き出し取引又は前記現金預け入れ取引を完了させるために、前記さらなる関係者に関連付けられているさらなるユーザデバイスの読み取りを要求するよう構成される、
請求項8乃至12のいずれか1項に記載のユーザ端末。

【請求項14】

さらに、ビデオカメラを備え、
前記処理リソースは、前記ビデオカメラの視野内の位置にて前記ユーザと現金を交換するよう、前記さらなる関係者に要求することを前記ユーザに促すように構成され、前記処理リソースはさらに、前記ビデオカメラから取得されたビデオデータをログするように構成される、
請求項8乃至13のいずれか1項に記載のユーザ端末。

【請求項15】

前記処理リソースは、前記現金交換が行われようとするとき、及び/又は前記交換が完了したとき、少なくとも1つのユーザ入力を提供することを前記ユーザに促すように構成される、
請求項14に記載のユーザ端末。

【請求項16】

前記トークンは、前記トークンの有効期限を表す時間インジケータを含む、
請求項1乃至15のいずれか1項に記載のユーザ端末。

【請求項17】

前記出力装置はプリンタを備え、前記トークンは印刷トークン、例えば印刷された紙片を含む、
請求項1乃至16のいずれか1項に記載のユーザ端末。

【請求項18】

前記取引を表す領収書を発行するよう構成され、前記領収書はトークンから分離する、
請求項1乃至17のいずれか1項に記載のユーザ端末。

【請求項19】

前記トークンを発行するよう構成された前記出力装置から分離した領収書プリンタをさらに備える、
請求項17に従属する請求項18に記載のユーザ端末。

【請求項20】

前記トークンは少なくとも1つの紙トークン又は電子トークンを含む、
請求項1乃至19のいずれか1項に記載のユーザ端末。

【請求項 2 1】

前記トークンは、人が可読可能なデータ、バーコード又は前記人が可読可能なデータの一部又は全てを表すクイックレスポンス（QR）コードの少なくとも1つを含む、
請求項 2 0 に記載のユーザ端末。

【請求項 2 2】

前記バーコード又はQRコードは加盟店識別番号、現金引き出し又は預け入れの総額、日付、取引セキュリティ番号の少なくとも1つを表す、
請求項 2 1 に記載のユーザ端末。

【請求項 2 3】

前記ユーザ端末は、キャッシュレジスタに電子的に接続され、前記トークンは、前記端末から前記キャッシュレジスタへ送信される電子メッセージの形式である、
請求項 1 乃至 2 2 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 2 4】

筐体及び前記筐体の改ざんを検知するための少なくとも1つのセンサをさらに備える、
請求項 1 乃至 2 3 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末。

【請求項 2 5】

ユーザデバイスを読み取るステップと、
前記ユーザデバイスから前記ユーザデバイスに関連付けられている口座を表す口座データを取得するステップと、
前記口座に対して現金引き出しの要求を受信するステップと、
前記口座から前記取引の総額を引き落とすステップと、
現金引き出しのための前記要求に応答して、現金に交換可能なトークンを発行するステップと、
を含む、現金引き出し取引を行う方法

【請求項 2 6】

ユーザデバイスを読み取るステップと、
前記ユーザデバイスから前記ユーザデバイスに関連付けられている口座を表す口座データを取得するステップと、
前記口座に対して現金預け入れの要求を受信するステップと、
前記口座に前記取引の総額を入金するステップと、
現金預け入れのための前記要求に応答して、前記現金預け入れの総額を表し、及び/又は前記ユーザが前記現金を供与することになっているさらなる関係者を同定するトークンを発行するステップと、
を含む、現金預け入れ取引を行う方法

【請求項 2 7】

現金引き出し取引及び現金預け入れ取引の少なくとも1つを行うためのシステムであって、該システムは、
請求項 1 乃至 2 4 のいずれか 1 項に記載のユーザ端末と、
前記ユーザ端末と通信するよう構成されているサーバと、を備えているシステム。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/GB2012/053176

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. G07F19/00 G07F17/42 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G07F G06Q		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 03/071387 A2 (COINSTAR INC [US]; DORAN MICHAEL [US]; MARTIN DOUGLAS A [US]; DEAN SCO) 28 August 2003 (2003-08-28) abstract; figures page 6, line 21 - page 9, line 10 page 10, lines 1-11 -----	1-41
A	WO 02/09001 A1 (CITICORP DEV CT INC [US]) 31 January 2002 (2002-01-31) abstract; figures -----	1-41
A	US 4 385 285 A (HORST WILLIAM R ET AL) 24 May 1983 (1983-05-24) abstract; figures column 3, line 25 - column 5, line 21 ----- -/--	1-41
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 4 March 2013		Date of mailing of the international search report 15/03/2013
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Breugelmanns, Jan

2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/GB2012/053176

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2006/073883 A1 (FRANKS THEDFRED JR [US] FRANKS JR THEDFRED E [US]) 6 April 2006 (2006-04-06) abstract; figures paragraph [0064] -----	1-41
A	US 6 536 663 B1 (LOZIER BRADLEY L [US] ET AL) 25 March 2003 (2003-03-25) abstract; figures column 2, line 28 - column 3, line 67 column 6, line 58 - column 7, line 17 -----	1-41
A	US 2003/236746 A1 (TURNER MICHAEL B [US] ET AL) 25 December 2003 (2003-12-25) abstract; figures paragraphs [0019] - [0033] -----	1-41

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/GB2012/053176

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
WO 03071387	A2	28-08-2003	AU 2003211084 A1	09-09-2003
			AU 2003211085 A1	09-09-2003
			AU 2003211087 A1	09-09-2003
			CA 2476467 A1	28-08-2003
			CA 2476500 A1	28-08-2003
			CA 2476502 A1	28-08-2003
			EP 1481351 A2	01-12-2004
			EP 1481352 A2	01-12-2004
			EP 1481374 A1	01-12-2004
			EP 2515281 A1	24-10-2012
			EP 2521106 A1	07-11-2012
			EP 2541509 A1	02-01-2013
			US 2006064379 A1	23-03-2006
			US 2010100481 A1	22-04-2010
			US 2010198726 A1	05-08-2010
			US 2011307378 A1	15-12-2011
			WO 03071386 A2	28-08-2003
WO 03071387 A2	28-08-2003			
WO 03071495 A1	28-08-2003			
WO 0209001	A1	31-01-2002	AU 7703301 A	05-02-2002
			US 2002069170 A1	06-06-2002
			US 2011320351 A1	29-12-2011
			WO 0209001 A1	31-01-2002
US 4385285	A	24-05-1983	CA 1170771 A1	10-07-1984
			DE 3279402 D1	02-03-1989
			EP 0075006 A1	30-03-1983
			JP 2018511 B	25-04-1990
			JP 558500498 A	31-03-1983
			US 4385285 A	24-05-1983
			WO 8203485 A1	14-10-1982
US 2006073883	A1	06-04-2006	AU 2005294417 A1	20-04-2006
			CA 2581389 A1	20-04-2006
			EP 1804941 A2	11-07-2007
			RU 2373578 C2	20-11-2009
			US 2006073883 A1	06-04-2006
			WO 2006041887 A2	20-04-2006
US 6536663	B1	25-03-2003	NONE	
US 2003236746	A1	25-12-2003	US 2003236746 A1	25-12-2003
			WO 2004001650 A1	31-12-2003

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC

(74)代理人 100198568

弁理士 君塚 絵美

(72)発明者 アラビンダ コララ

イギリス国 エディンバラ イーエイチ7 5アールエイ サニーサイド 10 - 14 ジョン
コットン ビルディング内