

(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2008-9513

(P2008-9513A)

(43) 公開日 平成20年1月17日(2008.1.17)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 7 D 9/00 (2006.01)	G 0 7 D 9/00 4 6 1 A	3 E 0 4 0
G 0 6 Q 40/00 (2006.01)	G 0 7 D 9/00 4 6 1 B	
G 0 6 Q 10/00 (2006.01)	G 0 6 F 17/60 2 3 6 A	
	G 0 6 F 17/60 2 2 2	
	G 0 6 F 17/60 5 0 6	
審査請求 未請求 請求項の数 20 O L (全 17 頁)		

(21) 出願番号 特願2006-176621 (P2006-176621)

(22) 出願日 平成18年6月27日 (2006.6.27)

(71) 出願人 000227205

N E C インフロンティア株式会社

神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号

(74) 代理人 100081710

弁理士 福山 正博

(72) 発明者 中村 昭裕

川崎市高津区北見方2-6-1

N E C インフロンテ

ィア株式会社内

Fターム(参考) 3E040 AA04 BA07 CA13 CA14 CB04
DA02 DA03 FH06

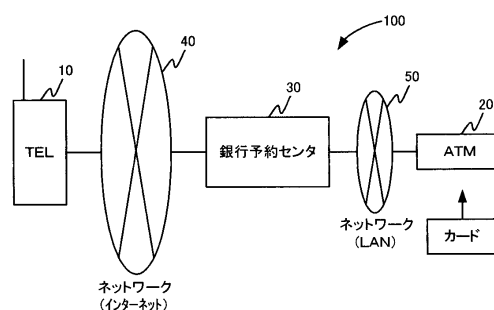
(54) 【発明の名称】 個人認証システム、予約センタ、現金自動預入・支払機および個人認証方法

(57) 【要約】

【課題】 A T Mにおける第三者のキャッシュカード使用を確実に防止可能な個人認証システムを提供する。

【解決手段】 予約センタ30は、携帯電話機10の電話番号と現金払戻操作を行う払戻時間と選択回答形式の設問に対する正解を示す払戻用選択パスワードとを少なくとも予約登録し、キャッシュカードを用いた現金払戻のユーザ操作を検出したA T M 20からユーザ個人認証の問い合わせを受け取ると、現在時刻が予約登録した払戻時間を満たす時間かを確認し、満たす時間であれば、予約登録した電話番号の携帯電話機10に発信して応答があるかを確認し、応答があった場合、選択回答形式の設問をユーザに提示して複数の回答候補の中から該ユーザが選択したものを取得して、予約登録した前記払戻用選択パスワードと照合し、一致している場合、当該ユーザの個人認証が得られた旨を、A T M 20に返送して、A T M 20による現金払戻操作の実行を可能とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザがキャッシュカードを用いて現金自動預入・支払機（以下ＡＴＭと略称する）から現金の払戻を行う際の該ユーザの個人認証を行う個人認証システムにおいて、ユーザの個人認証用データを該ユーザの携帯電話機またはＰＣから事前に登録することが可能な予約センタを備え、該予約センタは、前記ユーザが携帯する携帯電話機と前記ＡＴＭとの双方に接続する接続手段を有し、かつ、前記個人認証用データとして、ユーザが携帯する携帯電話機の電話番号と、ユーザが前記ＡＴＭでキャッシュカードによる現金払戻操作を行う時間をあらかじめ設定する払戻時間と、個人認証用の選択回答形式の設問に対する正解を示す払戻用選択パスワードと、を少なくとも事前に登録しており、キャッシュカードによる現金払戻操作がユーザによりなされたことを検出した前記ＡＴＭから、前記予約センタに対して該ユーザの個人認証の問い合わせを受け取った際に、前記予約センタは、現在時刻が事前に登録されている前記払戻時間を満たす時間であるか否かを確認し、満たす時間であった場合には、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があるか否かを確認し、応答があった場合には、前記選択回答形式の設問を前記ユーザに提示して、複数の回答候補の中から該ユーザが選択した回答候補を取得して、事前に登録されている前記払戻用選択パスワードと照合した結果、一致している場合に、当該ユーザの個人認証が得られた旨を、前記ＡＴＭに返送することにより、前記ＡＴＭによる現金払戻操作の実行を可能ならしめることを特徴とする個人認証システム。

10

【請求項 2】

20

請求項 1 に記載の個人認証システムにおいて、前記予約センタは、前記個人認証用データとして、さらに、ユーザの声紋を事前に登録し、前記予約センタは、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があった際に、さらに、前記携帯電話機のユーザとあらかじめ定めた会話形式のやり取りを行うことにより取得される前記ユーザの音声情報から声紋を抽出して、事前に登録されている声紋と比較照合して、個人認証を行なうことを特徴とする個人認証システム。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の個人認証システムにおいて、前記予約センタは、前記個人認証用データとして、さらに、ユーザが前記ＡＴＭから払戻する払戻金額を事前に登録し、前記予約センタは、前記ユーザの個人認証が得られた旨を、前記ＡＴＭに返送する際に、あらかじめ登録されている前記払戻金額を前記ＡＴＭに通知することを特徴とする個人認証システム。

30

【請求項 4】

請求項 3 に記載の個人認証システムにおいて、前記予約センタにユーザが前記払戻金額を登録するタイミングが、前記払戻時間または前記払戻用選択パスワードを事前登録するタイミング、あるいは、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があって、前記選択回答形式の設問に対してユーザが選択した回答候補を取得するタイミング、のいずれかであることを特徴とする個人認証システム。

【請求項 5】

請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の個人認証システムにおいて、前記予約センタが、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があって、前記選択回答形式の設問をユーザに提示する場合、前記ユーザが携帯する前記携帯電話機に前記選択回答形式の設問を送信して前記携帯電話機から前記ユーザに提示するか、あるいは、前記ＡＴＭに前記選択回答形式の設問を送信して前記ＡＴＭから前記ユーザに提示するか、のいずれかであることを特徴とする個人認証システム。

40

【請求項 6】

請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の個人認証システムにおいて、前記予約センタは、前記個人認証用データとして、前記携帯電話機のメールアドレスを事前に登録し、前記予約センタが、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があるか否かを確認する動作として、事前に登録されている前記メールアドレスに対してメール送信

50

し、その返信メールを受信するか否かを確認することにより行うことを特徴とする個人認証システム。

【請求項 7】

ユーザがキャッシュカードを用いて現金自動預入・支払機（以下ＡＴＭと略称する）から現金の払戻を行う際のユーザの個人認証を行うための個人認証用データを該ユーザの携帯電話機またはＰＣから事前に登録することが可能な予約センタであって、前記ユーザが携帯する携帯電話機と前記ＡＴＭとの双方に接続する接続手段を有し、かつ、前記個人認証用データとして、ユーザが携帯する携帯電話機の電話番号と、ユーザが前記ＡＴＭでキャッシュカードによる現金払戻操作を行う時間をあらかじめ設定する払戻時間と、個人認証用の選択回答形式の設問に対する正解を示す払戻用選択パスワードと、を少なくとも事前に登録しており、キャッシュカードによる現金払戻操作がユーザによりなされたことを検出した前記ＡＴＭから該ユーザの個人認証の問い合わせを受け取った際に、現在時刻が事前に登録されている前記払戻時間を満たす時間であるか否かを確認し、満たす時間であった場合には、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があるか否かを確認し、応答があった場合には、前記選択回答形式の設問を前記ユーザに提示して、複数の回答候補の中から該ユーザが選択した回答候補を取得して、事前に登録されている前記払戻用選択パスワードと照合した結果、一致している場合に、当該ユーザの個人認証が得られた旨を、前記ＡＴＭに返送することを特徴とする予約センタ。

10

【請求項 8】

請求項 7 に記載の予約センタにおいて、前記個人認証用データとして、さらに、ユーザの声紋を事前に登録し、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があった際に、さらに、前記携帯電話機のユーザとあらかじめ定めた会話形式のやり取りを行うことにより取得される前記ユーザの音声情報から声紋を抽出して、事前に登録されている声紋と比較照合して、個人認証を行なうことを特徴とする予約センタ。

20

【請求項 9】

請求項 7 または 8 に記載の予約センタにおいて、前記個人認証用データとして、さらに、ユーザが前記ＡＴＭから払戻する払戻金額を事前に登録し、前記ユーザの個人認証が得られた旨を、前記ＡＴＭに返送する際に、あらかじめ登録されている前記払戻金額を前記ＡＴＭに通知することを特徴とする個人認証システム。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の予約センタにおいて、ユーザが前記払戻金額を登録するタイミングが、前記払戻時間または前記払戻用選択パスワードを事前登録するタイミング、あるいは、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があって、前記選択回答形式の設問に対してユーザが選択した回答候補を取得するタイミング、のいずれかであることを特徴とする予約センタ。

30

【請求項 11】

請求項 7 ないし 10 のいずれかに記載の予約センタにおいて、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があって、前記選択回答形式の設問をユーザに提示する場合、前記ユーザが携帯する前記携帯電話機に前記選択回答形式の設問を送信して前記携帯電話機から前記ユーザに提示するか、あるいは、前記ＡＴＭに前記選択回答形式の設問を送信して前記ＡＴＭから前記ユーザに提示するか、のいずれかであることを特徴とする予約センタ。

40

【請求項 12】

請求項 7 ないし 11 のいずれかに記載の予約センタにおいて、前記個人認証用データとして、前記携帯電話機のメールアドレスを事前に登録し、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があるか否かを確認する動作として、事前に登録されている前記メールアドレスに対してメール送信し、その返信メールを受信するか否かを確認することにより行うことを特徴とする予約センタ。

【請求項 13】

ユーザがキャッシュカードを用いて現金の払戻を行う現金自動預入・支払機において、

50

事前に登録したユーザの個人認証用データに基づいてユーザの個人認証を行う予約センタに接続する接続手段を備え、キャッシュカードによる現金払戻操作がユーザによりなされたことを検出した際に、該ユーザの個人認証の問い合わせを前記予約センタに行い、前記予約センタから返送されてくる当該ユーザの個人認証結果により、現金払戻操作の実行が可能か否かを決定することを特徴とする現金自動預入・支払機。

【請求項 14】

請求項 13 に記載の現金自動預入・支払機において、前記予約センタから、個人認証用の選択回答形式の設問と該設問に対する回答候補に関するデータを受け取った際に、前記設問と該設問に対する回答候補とを画面表示してユーザに提示し、ユーザが選択した回答候補を前記予約センタに返送することを特徴とする現金自動預入・支払機。

10

【請求項 15】

ユーザがキャッシュカードを用いて現金自動預入・支払機（以下 A T M と略称する）から現金の払戻を行う際の該ユーザの個人認証を行う個人認証方法において、ユーザの個人認証用データを該ユーザの携帯電話機または P C から事前に登録することが可能な予約センタを備え、該予約センタは、前記ユーザが携帯する携帯電話機と前記 A T M との双方に接続可能であり、かつ、前記個人認証用データとして、ユーザが携帯する携帯電話機の電話番号と、ユーザが前記 A T M でキャッシュカードによる現金払戻操作を行う時間をあらかじめ設定する払戻時間と、個人認証用の選択回答形式の設問に対する正解を示す払戻用選択パスワードと、を少なくとも事前に登録しており、キャッシュカードによる現金払戻操作がユーザによりなされたことを検出した前記 A T M から、前記予約センタに対して該ユーザの個人認証の問い合わせを受け取った際に、前記予約センタは、現在時刻が事前に登録されている前記払戻時間を満たす時間であるか否かを確認し、満たす時間であった場合には、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があるか否かを確認し、応答があった場合には、前記選択回答形式の設問を前記ユーザに提示して、複数の回答候補の中から該ユーザが選択した回答候補を取得して、事前に登録されている前記払戻用選択パスワードと照合した結果、一致している場合に、当該ユーザの個人認証が得られた旨を、前記 A T M に返送することにより、前記 A T M による現金払戻操作の実行を可能ならしめることを特徴とする個人認証方法。

20

【請求項 16】

請求項 15 に記載の個人認証方法において、前記予約センタは、前記個人認証用データとして、さらに、ユーザの声紋を事前に登録し、前記予約センタは、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があった際に、さらに、前記携帯電話機のユーザとあらかじめ定めた会話形式のやり取りを行うことにより取得される前記ユーザの音声情報から声紋を抽出して、事前に登録されている声紋と比較照合して、個人認証を行なうことを特徴とする個人認証方法。

30

【請求項 17】

請求項 15 または 16 に記載の個人認証方法において、前記予約センタは、前記個人認証用データとして、さらに、ユーザが前記 A T M から払戻する払戻金額を事前に登録し、前記予約センタは、前記ユーザの個人認証が得られた旨を、前記 A T M に返送する際に、あらかじめ登録されている前記払戻金額を前記 A T M に通知することを特徴とする個人認証方法。

40

【請求項 18】

請求項 17 に記載の個人認証方法において、前記予約センタにユーザが前記払戻金額を登録するタイミングが、前記払戻時間または前記払戻用選択パスワードを事前登録するタイミング、あるいは、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があって、前記選択回答形式の設問に対してユーザが選択した回答候補を取得するタイミング、のいずれかであることを特徴とする個人認証方法。

【請求項 19】

請求項 15 ないし 18 のいずれかに記載の個人認証方法において、前記予約センタが、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があって、前記選択回答

50

形式の設問をユーザに提示する場合、前記ユーザが携帯する前記携帯電話機に前記選択回答形式の設問を送信して前記携帯電話機から前記ユーザに提示するか、あるいは、前記ＡＴＭに前記選択回答形式の設問を送信して前記ＡＴＭから前記ユーザに提示するか、のいずれかであることを特徴とする個人認証方法。

【請求項２０】

請求項１５ないし１９のいずれかに記載の個人認証方法において、前記予約センタは、前記個人認証用データとして、前記携帯電話機のメールアドレスを事前に登録し、前記予約センタが、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があるか否かを確認する動作として、事前に登録されている前記メールアドレスに対してメール送信し、その返信メールを受信するか否かを確認することにより行うことを特徴とする個人認証方法。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、個人認証システム、予約センタ、現金自動預入・支払機および個人認証方法に関する。

【背景技術】

【０００２】

従来のＡＴＭ（Automatic Teller Machine：現金自動預入・支払機）の場合、キャッシュカード（銀行カード）の暗証番号さえ分かっているならば、本人ではない第三者であっても、簡単に、ＡＴＭから現金を引き出すことができってしまう。

20

【０００３】

このような課題を解決するために、例えば、特許文献１の特開２００５－１７４２７１号公報「金銭自動預払機で現金を引き出す時に、電話機能を装備したＡＴＭと、携帯電話番号または一般加入電話番号を登録したキャッシュカードで、・・・」では、ＡＴＭに電話機能を備え、キャッシュカードを挿入して現金を引き出そうとすると、あらかじめキャッシュカードに登録されている携帯電話番号または一般加入電話番号を読み取って、自動的に、その電話番号に発信して、受信した携帯電話または一般加入電話からＹＥＳの応答信号を受信した場合にのみ、ＡＴＭの現金支払い動作が作動するという仕組みが提案されている。

30

【特許文献１】特開２００５－１７４２７１号公報（第２－３頁）

【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、前記特許文献１のような従来技術では、個人認証の仕組みが不十分であり、キャッシュカードの記録内容が第三者に漏洩してしまうと、やはり、この第三者は、他人の預金を引き出してしまうことができるおそれがあり、キャッシュカードの紛失や盗難が発生した場合の対策としては不十分である。

【０００５】

本発明は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、ＡＴＭによる現金の払戻時におけるキャッシュカードの所有者に関する個人認証を厳重に行い、個人の特定化をさらに強化することにより、第三者によるキャッシュカードの盗用を確実に防止可能とする個人認証システム、予約センタ、現金自動預入・支払機および個人認証方法を提供することにある。

40

【課題を解決するための手段】

【０００６】

前述の課題を解決するため、本発明による個人認証システム、予約センタ、現金自動預入・支払機および個人認証方法は、次のような特徴的な構成を採用している。

【０００７】

50

(1) ユーザがキャッシュカードを用いて現金自動預入・支払機（以下ＡＴＭと略称する）から現金の払戻を行う際の該ユーザの個人認証を行う個人認証システムにおいて、ユーザの個人認証用データを該ユーザの携帯電話機またはＰＣから事前に登録することが可能な予約センタを備え、該予約センタは、前記ユーザが携帯する携帯電話機と前記ＡＴＭとの双方に接続する接続手段を有し、かつ、前記個人認証用データとして、ユーザが携帯する携帯電話機の電話番号と、ユーザが前記ＡＴＭでキャッシュカードによる現金払戻操作を行う時間をあらかじめ設定する払戻時間と、個人認証用の選択回答形式の設問に対する正解を示す払戻用選択パスワードと、を少なくとも事前に登録しており、キャッシュカードによる現金払戻操作がユーザによりなされたことを検出した前記ＡＴＭから、前記予約センタに対して該ユーザの個人認証の問い合わせを受け取った際に、前記予約センタは、現在時刻が事前に登録されている前記払戻時間を満たす時間であるか否かを確認し、満たす時間であった場合には、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があるか否かを確認し、応答があった場合には、前記選択回答形式の設問を前記ユーザに提示して、複数の回答候補の中から該ユーザが選択した回答候補を取得して、事前に登録されている前記払戻用選択パスワードと照合した結果、一致している場合に、当該ユーザの個人認証が得られた旨を、前記ＡＴＭに返送することにより、前記ＡＴＭによる現金払戻操作の実行を可能ならしめる個人認証システム。

(2) 上記(1)の個人認証システムにおいて、前記予約センタは、前記個人認証用データとして、さらに、ユーザの声紋を事前に登録し、前記予約センタは、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があった際に、さらに、前記携帯電話機のユーザとあらかじめ定めた会話形式のやり取りを行うことにより取得される前記ユーザの音声情報から声紋を抽出して、事前に登録されている声紋と比較照合して、個人認証を行なう個人認証システム。

(3) 上記(1)または(2)の個人認証システムにおいて、前記予約センタは、前記個人認証用データとして、さらに、ユーザが前記ＡＴＭから払戻する払戻金額を事前に登録し、前記予約センタは、前記ユーザの個人認証が得られた旨を、前記ＡＴＭに返送する際に、あらかじめ登録されている前記払戻金額を前記ＡＴＭに通知する個人認証システム。

(4) 上記(3)の個人認証システムにおいて、前記予約センタにユーザが前記払戻金額を登録するタイミングが、前記払戻時間または前記払戻用選択パスワードを事前登録するタイミング、あるいは、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があって、前記選択回答形式の設問に対してユーザが選択した回答候補を取得するタイミング、のいずれかである個人認証システム。

(5) 上記(1)ないし(4)のいずれかの個人認証システムにおいて、前記予約センタが、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があって、前記選択回答形式の設問をユーザに提示する場合、前記ユーザが携帯する前記携帯電話機に前記選択回答形式の設問を送信して前記携帯電話機から前記ユーザに提示するか、あるいは、前記ＡＴＭに前記選択回答形式の設問を送信して前記ＡＴＭから前記ユーザに提示するか、のいずれかである個人認証システム。

(6) 上記(1)ないし(5)のいずれかの個人認証システムにおいて、前記予約センタは、前記個人認証用データとして、前記携帯電話機のメールアドレスを事前に登録し、前記予約センタが、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があるか否かを確認する動作として、事前に登録されている前記メールアドレスに対してメール送信し、その返信メールを受信するか否かを確認することにより行う個人認証システム。

(7) ユーザがキャッシュカードを用いて現金自動預入・支払機（以下ＡＴＭと略称する）から現金の払戻を行う際のユーザの個人認証を行うための個人認証用データを該ユーザの携帯電話機またはＰＣから事前に登録することが可能な予約センタであって、前記ユーザが携帯する携帯電話機と前記ＡＴＭとの双方に接続する接続手段を有し、かつ、前記個人認証用データとして、ユーザが携帯する携帯電話機の電話番号と、ユーザが前記ＡＴ

Mでキャッシュカードによる現金払戻操作を行う時間をあらかじめ設定する払戻時間と、個人認証用の選択回答形式の設問に対する正解を示す払戻用選択パスワードと、を少なくとも事前に登録しており、キャッシュカードによる現金払戻操作がユーザによりなされたことを検出した前記ATMから該ユーザの個人認証の問い合わせを受け取った際に、現在時刻が事前に登録されている前記払戻時間を満たす時間であるか否かを確認し、満たす時間であった場合には、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があるか否かを確認し、応答があった場合には、前記選択回答形式の設問を前記ユーザに提示して、複数の回答候補の中から該ユーザが選択した回答候補を取得して、事前に登録されている前記払戻用選択パスワードと照合した結果、一致している場合に、当該ユーザの個人認証が得られた旨を、前記ATMに返送する予約センタ。

10

(8) 上記(7)の予約センタにおいて、前記個人認証用データとして、さらに、ユーザの声紋を事前に登録し、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があった際に、さらに、前記携帯電話機のユーザとあらかじめ定めた会話形式のやり取りを行うことにより取得される前記ユーザの音声情報から声紋を抽出して、事前に登録されている声紋と比較照合して、個人認証を行なう予約センタ。

(9) 上記(7)または(8)の予約センタにおいて、前記個人認証用データとして、さらに、ユーザが前記ATMから払戻する払戻金額を事前に登録し、前記ユーザの個人認証が得られた旨を、前記ATMに返送する際に、あらかじめ登録されている前記払戻金額を前記ATMに通知する個人認証システム。

(10) 上記(9)の予約センタにおいて、ユーザが前記払戻金額を登録するタイミングが、前記払戻時間または前記払戻用選択パスワードを事前登録するタイミング、あるいは、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があって、前記選択回答形式の設問に対してユーザが選択した回答候補を取得するタイミング、のいずれかである予約センタ。

20

(11) 上記(7)ないし(10)のいずれかの予約センタにおいて、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があって、前記選択回答形式の設問をユーザに提示する場合、前記ユーザが携帯する前記携帯電話機に前記選択回答形式の設問を送信して前記携帯電話機から前記ユーザに提示するか、あるいは、前記ATMに前記選択回答形式の設問を送信して前記ATMから前記ユーザに提示するか、のいずれかである予約センタ。

30

(12) 上記(7)ないし(11)のいずれかの予約センタにおいて、前記個人認証用データとして、前記携帯電話機のメールアドレスを事前に登録し、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があるか否かを確認する動作として、事前に登録されている前記メールアドレスに対してメール送信し、その返信メールを受信するか否かを確認することにより行う予約センタ。

(13) ユーザがキャッシュカードを用いて現金の払戻を行う現金自動預入・支払機において、事前に登録したユーザの個人認証用データに基づいてユーザの個人認証を行う予約センタに接続する接続手段を備え、キャッシュカードによる現金払戻操作がユーザによりなされたことを検出した際に、該ユーザの個人認証の問い合わせを前記予約センタに行い、前記予約センタから返送されてくる当該ユーザの個人認証結果により、現金払戻操作の実行が可能か否かを決定する現金自動預入・支払機。

40

(14) 上記(13)の現金自動預入・支払機において、前記予約センタから、個人認証用の選択回答形式の設問と該設問に対する回答候補に関するデータを受け取った際に、前記設問と該設問に対する回答候補とを画面表示してユーザに提示し、ユーザが選択した回答候補を前記予約センタに返送する現金自動預入・支払機。

(15) ユーザがキャッシュカードを用いて現金自動預入・支払機(以下ATMと略称する)から現金の払戻を行う際の該ユーザの個人認証を行う個人認証方法において、ユーザの個人認証用データを該ユーザの携帯電話機またはPCから事前に登録することが可能な予約センタを備え、該予約センタは、前記ユーザが携帯する携帯電話機と前記ATMとの双方に接続可能であり、かつ、前記個人認証用データとして、ユーザが携帯する携帯電

50

話機の電話番号と、ユーザが前記ＡＴＭでキャッシュカードによる現金払戻操作を行う時間をあらかじめ設定する払戻時間と、個人認証用の選択回答形式の設問に対する正解を示す払戻用選択パスワードと、を少なくとも事前に登録しており、キャッシュカードによる現金払戻操作がユーザによりなされたことを検出した前記ＡＴＭから、前記予約センタに対して該ユーザの個人認証の問い合わせを受け取った際に、前記予約センタは、現在時刻が事前に登録されている前記払戻時間を満たす時間であるか否かを確認し、満たす時間であった場合には、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があるか否かを確認し、応答があった場合には、前記選択回答形式の設問を前記ユーザに提示して、複数の回答候補の中から該ユーザが選択した回答候補を取得して、事前に登録されている前記払戻用選択パスワードと照合した結果、一致している場合に、当該ユーザの個人認証が得られた旨を、前記ＡＴＭに返送することにより、前記ＡＴＭによる現金払戻操作の実行を可能ならしめる個人認証方法。

10

(16) 上記(15)の個人認証方法において、前記予約センタは、前記個人認証用データとして、さらに、ユーザの声紋を事前に登録し、前記予約センタは、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があった際に、さらに、前記携帯電話機のユーザとあらかじめ定めた会話形式のやり取りを行うことにより取得される前記ユーザの音声情報から声紋を抽出して、事前に登録されている声紋と比較照合して、個人認証を行なう個人認証方法。

(17) 上記(15)または(16)の個人認証方法において、前記予約センタは、前記個人認証用データとして、さらに、ユーザが前記ＡＴＭから払戻する払戻金額を事前に登録し、前記予約センタは、前記ユーザの個人認証が得られた旨を、前記ＡＴＭに返送する際に、あらかじめ登録されている前記払戻金額を前記ＡＴＭに通知する個人認証方法。

20

(18) 上記(17)の個人認証方法において、前記予約センタにユーザが前記払戻金額を登録するタイミングが、前記払戻時間または前記払戻用選択パスワードを事前登録するタイミング、あるいは、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があって、前記選択回答形式の設問に対してユーザが選択した回答候補を取得するタイミング、のいずれかである個人認証方法。

(19) 上記(15)ないし(18)のいずれかの個人認証方法において、前記予約センタが、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があって、前記選択回答形式の設問をユーザに提示する場合、前記ユーザが携帯する前記携帯電話機に前記選択回答形式の設問を送信して前記携帯電話機から前記ユーザに提示するか、あるいは、前記ＡＴＭに前記選択回答形式の設問を送信して前記ＡＴＭから前記ユーザに提示するか、のいずれかである個人認証方法。

30

(20) 上記(15)ないし(19)のいずれかの個人認証方法において、前記予約センタは、前記個人認証用データとして、前記携帯電話機のメールアドレスを事前に登録し、前記予約センタが、事前に登録されている前記電話番号の携帯電話機に発信して応答があるか否かを確認する動作として、事前に登録されている前記メールアドレスに対してメール送信し、その返信メールを受信するか否かを確認することにより行う個人認証方法。

【発明の効果】

【0008】

40

本発明の個人認証システム、予約センタ、現金自動預入・支払機（ＡＴＭ）および個人認証方法によれば、携帯電話機とキャッシュカードとＡＴＭと予約センタとの構成により、ＡＴＭを利用するユーザの簡単な操作のみで、ＡＴＭに挿入されたキャッシュカードの所有者に対する何重にも及ぶ複数の個人認証を実行する仕組みを備えているので、キャッシュカードの紛失・盗難の被害にあっても、第三者が勝手にＡＴＭから現金を引き出すことを、確実に防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、本発明による個人認証システム、予約センタ、現金自動預入・支払機および個人認証方法の好適実施形態例について添付図を参照して説明する。

50

【 0 0 1 0 】

(第一の実施例)

図 1 は、本発明による個人認証システムの全体構成の一例を示すシステム構成図である。図 1 に示す個人認証システム 1 0 0 は、携帯電話機 1 0、A T M 2 0、予約センタ 3 0 およびそれらの各機器を接続するネットワーク 4 0、5 0 から構成され、A T M 2 0 に挿入されるキャッシュカードの所有者に関する何重にも及ぶ個人認証を行っている。

【 0 0 1 1 】

携帯電話機 1 0 は、キャッシュカードの本来の所有者が携帯する携帯電話機であり、ネットワーク 4 0 に接続されている。なお、携帯電話機 1 0 は、所有者が携帯し、音声による通信が可能な機器であれば、携帯電話機のみに限らず、P H S 電話機でも、ノート P C 10でもかまわない。なお、当該携帯電話機 1 0 の電話番号および / またはメールアドレスは、当該所有者のキャッシュカード番号とともに、予約センタ 3 0 にあらかじめ登録されている。A T M 2 0 は、挿入されたキャッシュカード内容とその所有者の操作とに応じて、予約センタ 3 0 に登録されている個人認証用のデータを参照しながら、現金を預入・支払を行うか否かを判定して預入・支払を行う機器である。

【 0 0 1 2 】

予約センタ 3 0 は、A T M 2 0 にキャッシュカードを挿入する各個人の認証用に用いるための個人認証用のデータを払戻の情報とともにあらかじめ予約登録しているものであり、ネットワーク 4 0 に接続されるとともに、各 A T M 2 0 にもネットワーク 5 0 を介して接続されている。なお、予約センタ 3 0 は、A T M 2 0 を設置する金融会社内に、例えば 20銀行サーバの形態で備えられているものである。

【 0 0 1 3 】

ここで、予約センタ 3 0 には、各ユーザごとに、当該個人認証システム 1 0 0 への加入の有無、ユーザの名前、口座番号、キャッシュカード番号、キャッシュカードパスワード、払戻限度額、携帯電話番号および / またはメールアドレス、予約管理データ (使用 A T M の設置場所、払戻用選択パスワード、払戻時間など) などの情報を少なくとも含んであらかじめ登録されている。さらには、場合によっては、ユーザごとの声紋や指紋などに関する生体認証データを登録するようにしても良いし、A T M 2 0 から払い戻す払戻金額も事前に登録するようにしても良い。

【 0 0 1 4 】

ここで、払戻用選択パスワードは、選択回答形式の設問に対する応答を任意に選択したキーワードとして指定するもので、個人認証用のパスワードとなる。例えば、払戻用選択パスワードとして、「犬の名前はポチです。」と事前に設定登録しておき、現金払戻時の個人認証時点では、「犬の名前は？」という設問と該設問に対する複数個の回答候補とを携帯電話機 1 0 の画面に表示するようにして、その回答候補の中から払戻用選択パスワードに該当する「犬の名前はポチです。」を選択した場合に、正しく認証できたものと判定する。なお、ユーザが予約センタ 3 0 にあらかじめ登録する各項目については、例えば説明書を参照しながら、遠隔地から携帯電話機 1 0 や P C などを用いて任意に選択して指定することが可能である。

【 0 0 1 5 】

ネットワーク 4 0 は、携帯電話機 1 0 と予約センタ 3 0 との間を接続するネットワークであり、例えばインターネットや公衆電話網などの不特定多数のユーザが利用可能なものである。一方、ネットワーク 5 0 は、A T M 2 0 と予約センタ 3 0 との間を接続するネットワークであり、A T M 2 0 と予約センタ 3 0 とを用意する金融会社に専用のものであって、L A N や W A N などの企業内ネットワークとして構成されている。ただし、ネットワーク 4 0、5 0 を別の構成にするのではなく、ネットワーク 5 0 をネットワーク 4 0 内の V P N (V i r t u a l P r i v a t e N e t w o r k) や専用網として構成して、同一ネットワークにより構成するようにしても良い。

【 0 0 1 6 】

図 1 の個人認証システム 1 0 0 においては、A T M 2 0 のキャッシュカードを挿入して 50

現金の払戻を行うキャッシュカードの本来の所有者を個人認証するための個人認証用データを、携帯電話機 10 や PC などを用いて、予約センタ 30 に事前登録するとともに、ATM 20 から現金を払い戻す払戻時間や払戻金額などに関する情報を事前に予約センタ 30 に設定しておく。予約センタ 30 に払戻時間として事前に設定しておいた時間に ATM 20 にキャッシュカードを挿入して、現金の払戻の操作を行うと、ATM 20 から予約センタ 30 に問い合わせを行う。予約センタ 30 は、現在時刻と払戻時間との照合を行い、事前に予約登録されていた時間であるという確認が得られると、予約センタ 30 に事前登録されている電話番号あるいはメールアドレスの携帯電話機 10 に対して電話発信またはメール送信する。

【0017】

10

予約センタ 30 から着信した携帯電話機 10 が応答して、当該携帯電話機 10 を携帯するユーザがあらかじめ設定された選択回答形式の設問に対して応答すると、予約センタ 30 は、ユーザの応答の判定を行い、払戻用選択パスワードとしてあらかじめ登録されている応答との照合を行い、応答の一致が得られた場合、個人認証が正しく得られた旨を ATM 20 に通知する。予約センタ 30 から個人認証結果を受け取った ATM 20 は、その結果に基づいて、現金の支払いを行う。

【0018】

以上のように、ユーザは、現金を払戻する場合に、払戻時間や個人認証用パスワード（払戻用選択パスワード）などを個人認証用データとして予約センタ 30 にあらかじめ登録しておき、当該払戻時間に、ATM 20 にキャッシュカードを挿入して払戻操作をすると、事前に、予約センタ 30 に予約しておいた払戻時間が確認され、予約センタ 30 に予約されていれば、ユーザが携帯する携帯電話機 10 へ着信させ、キャッシュカードと携帯電話機 10 との連携によって認証を行い、現金の払戻の可否の判断を行う。したがって、キャッシュカードと携帯電話機 10 との双方を携行していないユーザは、ATM 20 からの現金の払戻を行うことができない仕組みになっている。

20

【0019】

図 2 のシーケンス図を用いて、図 1 に示す個人認証システム 100 の動作例についてさらに詳細に説明する。図 2 は、本発明による個人認証システムの動作の一例を説明するシーケンス図である。図 2 において、ユーザが ATM 20 から現金を払い戻したい場合、まず、例えば当該ユーザが携帯する携帯電話機 10 から予約センタ 30 に対して、ネットワーク 40 を介して発信し、携帯電話機 10 と予約センタ 30 とを接続する（シーケンス S1）。

30

【0020】

次に、ユーザは、携帯電話機 10 を用いて、予約センタ 30 に対して個人認証用データを事前に予約登録するためのアクセスであることを示す操作を行う（シーケンス S2）。この結果、予約センタ 30 は、携帯電話機 10 との間で個人認証用データを事前予約する動作を実行する状態に設定される。しかる後、ユーザは、携帯電話機 10 を用いて、ATM 20 から現金を払い戻す日時を示す払戻時間の指定、選択回答形式の設問に対する正解を示す払戻用選択パスワードの設定などを行うことによって、予約センタ 30 に事前予約内容を通知する（シーケンス S3）。予約センタ 30 は、携帯電話機 10 から入力されてくる事前予約内容を記憶して、ATM 20 の現金払戻の場面において、ATM 20 から通知されてくる個人認証の問い合わせに備える（シーケンス S4）。

40

【0021】

しかる後、当該ユーザが、予約センタ 30 に事前に登録しておいた払戻時間内に ATM 20 に赴いて、キャッシュカードを挿入して現金払戻の入力操作を行うと、ATM 20 は、ネットワーク 50 を介して予約センタ 30 に対して、挿入されたキャッシュカードに関する払戻時間の予約がなされているか否かの問い合わせを行う（シーケンス S5）。ATM 20 からの問い合わせを受け取った予約センタ 30 は、当該キャッシュカードに関する払戻時間の予約の有無を確認して、予約されていた払戻時間内に ATM 20 から問い合わせがなされていた場合は、当該キャッシュカードのユーザが携帯する携帯電話機 10 の電

50

話番号またはメールアドレスとしてあらかじめ登録されている電話番号またはメールアドレスに対して発信する（シーケンス S 6）。

【 0 0 2 2 】

予約センタ 3 0 からの着呼を受け取った携帯電話機 1 0 のユーザが応答して、予約センタ 3 0 に事前に設定しておいた選択回答形式の設問に対する応答を払戻用選択パスワードとして入力するとともに、払戻金額を入力して、予約センタ 3 0 に送信する（シーケンス S 7）。応答した携帯電話機 1 0 から選択回答形式の設問に対する応答を払戻用選択パスワードとして受け取った予約センタ 3 0 は、あらかじめ登録されている払戻用選択パスワードと比較照合し、一致しているか否かを確認する個人認証動作を行い、正しく個人認証が得られた場合、その結果を払戻金額とともにネットワーク 5 0 を介して A T M 2 0 に対して送信する（シーケンス S 8）。 10

【 0 0 2 3 】

予約センタ 3 0 における個人認証結果を受け取った A T M 2 0 は、認証結果として、個人認証が正しく得られた場合には、指定された払戻金額を払い戻す動作を行う（シーケンス S 9）。この場合、A T M 2 0 は、従来通り、さらに、キャッシュカードの暗証番号の入力を促し、キャッシュカードの暗証番号が正しく入力されていた場合に、指定された払戻金額の払戻などの手続きを行う。

【 0 0 2 4 】

以上のように、本発明による個人認証システムは、例えばユーザが携帯する携帯電話機 1 0 を用いて、予約センタ 3 0 に事前に個人認証用データ（携帯電話機 1 0 の電話番号および / またはメールアドレス、払戻時間、払戻用選択パスワード、払戻金額など）を予約登録しておいて、携帯電話機 1 0 を携帯して A T M 2 0 にキャッシュカードを挿入するという動作を行うことにより、キャッシュカードと携帯電話機 1 0 との双方を用いて現金を払い戻すか否かの個人認証を行うものであり、あるユーザが携行するキャッシュカードが A T M 2 0 に挿入されて、現金の払戻操作がなされた際に、当該キャッシュカードの本来の所有者が携帯する携帯電話機 1 0 に対して発信して個人認証用の払戻用選択パスワードや払戻金額を入力させるといふ、キャッシュカードと携帯電話機 1 0 とが連携する仕組みによって、個人認証を行っている。 20

【 0 0 2 5 】

次に、払戻時間が予約センタ 3 0 に事前に予約登録されていないか、あるいは、払戻用選択パスワードとして個人認証用の選択回答形式の設問に対する正しい応答が得られなかった場合の動作について、図 3 のシーケンス図を用いて説明する。図 3 は、本発明による個人認証システムの動作の図 2 とは異なる例を説明するシーケンス図であり、図 2 と同じ動作を行う部分は同じ符号を付して実線で示す一方、図 2 と異なる動作を行う部分は、図 2 とは異なる符号を付して破線で示している。 30

【 0 0 2 6 】

図 3 に示すように、A T M 2 0 からの問い合わせを受け取った予約センタ 3 0 は、払戻時間が予約されていなかったか、あるいは、払戻時間が予約されている場合であっても A T M 2 0 からの問い合わせが当該払戻時間内ではなかった場合は、破線表示で示すように、携帯電話機 1 0 に対する発信は行わず、A T M 2 0 に対して払戻時間の予約が無かった旨を通知する（シーケンス S 1 0）。予約が無かった旨の通知を受け取った A T M 2 0 は、受付拒否を示すメッセージを画面表示し、現金払戻動作は一切行わない（シーケンス S 1 3）。 40

【 0 0 2 7 】

また、予約されていた払戻時間内に A T M 2 0 から問い合わせがされ、携帯電話機 1 0 に対して発信した場合であっても（図 2 のシーケンス S 6）、払戻用選択パスワードとして予約センタ 3 0 に事前に設定しておいた選択回答形式の設問に対する正解（払戻用選択パスワード）とは異なる応答が、携帯電話機 1 0 から入力されてきた場合（シーケンス S 1 1）。携帯電話機 1 0 からの応答を受け取った予約センタ 3 0 は、個人認証が得られない旨（N G）の判定を行い、ネットワーク 4 0 に対して、携帯電話機 1 0 との接続を切断 50

する依頼を行うことによって、携帯電話機 10 との接続を切断するとともに、個人認証 NG の旨を、ATM 20 に対して送信する（シーケンス S 12）。個人認証 NG の旨の通知を受け取った ATM 20 は、受付拒否を示すメッセージを画面表示し、現金払戻動作は一切行わない（シーケンス S 13）。

【0028】

図 2 や図 3 におけるシーケンス S 3 において、予約センタ 30 へ事前登録する払戻時間や払戻用選択パスワードを設定する場合、前述したように、例えば、説明書を携帯電話機 10 に画面表示することにより、その中から所望の項目を選択することによって、予約センタ 30 に個人認証用の予約データとして登録することができる。

【0029】

また、シーケンス S 7, S 8 または S 11, S 12 において、現金払戻時の個人認証を行う場合、前述したように、払戻用選択パスワードとして予約センタ 30 に事前に設定しておいた選択回答形式の設問に対する応答が正しく携帯電話機 10 から入力されてきたか否かに基づいて、予約センタ 30 は、正しく個人認証が得られるか否かを判断する。ここで、払戻用選択パスワードとして選択した結果を、携帯電話機 10 から電子メール形式のテキストデータとして、予約センタ 30 に送信するようにしても良いし、あるいは、音声情報として予約センタ 30 に送信して、音声認識によって識別するようにしても良い。

【0030】

あるいは、場合によっては、音声入力された音声情報から当該ユーザの声紋を識別し、当該ユーザの声紋としてあらかじめ登録しておいた声紋と比較照合するような生体認証を行うようにしても良い。また、生体認証の別の例として、シーケンス S 5 において ATM 20 から予約センタへの問い合わせ情報の中に、ユーザの指紋に関する情報も含めて送信するようにしても良い。

【0031】

また、シーケンス S 7, S 8 または S 11, S 12 において、予約センタ 30 は、払戻用選択パスワードによる個人認証を行うための選択回答形式の設問を、携帯電話機 10 側ではなく、ATM 20 側に送信して、ATM 20 の画面に表示させて、ユーザが ATM 20 のボタン操作により選択した応答を、ATM 20 側から受け取るようにしても良い。

【0032】

また、シーケンス S 7, S 11 において、携帯電話機 10 から払戻用選択パスワードを入力する際に、合わせて、払戻金額をも入力するようにしたが、この払戻金額を入力するタイミングとして、シーケンス S 3 の払戻時間や払戻用選択パスワードの事前予約設定時点と同じタイミングで行うようにしても良いし、あるいは、シーケンス S 9 において、予約センタ 30 から ATM 20 が正しく個人認証が得られたとの通知を受け取ったタイミングで、ATM 側で払戻金額を入力するようにしても良い。

【0033】

（第二の実施例）

以上のような個人認証システムのさらに異なる動作について第二の実施例として説明する。図 4 は、本発明による個人認証システムにおける図 1 とは異なる構成例を示すシステム構成図であるが、図 1 に示したネットワーク 40, 50 を省略して示している。また、図 5 は、図 4 に示す個人認証システム 100A の動作の一例を説明するためのフローチャートであり、予約センタ 30A の動作を菱形マーク付きのボックスで、また、ATM 20 の動作を楕円マーク付きのボックスでそれぞれ示している。なお、本実施例は、図 2、図 3 の場合の個人認証用データに、さらにユーザの声紋を加えて、個人認証を行う場合の動作について例示している。

【0034】

図 4 に示す構成においても、携帯電話機 10 から ATM 20 へ何らかの情報を送信する場合、携帯電話機 10 から送られてくる情報は、予約センタ 30A を介して ATM 20 に送信される。予約センタ 30A は、図 1 の場合と同様に、携帯電話機 10 からの情報を登録し、管理しており、ATM 20 から現金の払戻を行う時に、予約センタ 30A にて登録

10

20

30

40

50

管理されている予約情報を基にして、図1の場合と同様に、キャッシュカードと携帯電話機10とにより個人確認の動作を行う。予約センタ30Aに登録された情報は、必要に応じて、ATM20にも送信される。予約センタ30Aは、図4に示すように、声紋認証機能と携帯電話機10の電話番号の認識機能とを除いて、前述した第一の実施例とほぼ同様の機能を備えており、(a)払戻時間指定機能、(b)携帯電話番号認識機能、(c)声紋認証機能、(d)払戻用選択パスワード登録機能を少なくとも備えている。

【0035】

払戻時間指定機能とは、現金払戻のためにATM20に出向く時間または時間帯を払戻時間として指定して、その時間または時間帯の範囲内の時間に、ATM20にキャッシュカードを挿入した場合にのみ、ATM20の現金払戻動作の開始を可能とするものである。携帯電話番号認識機能とは、現金払戻のために出向いたATM20の予約センタ30Aに対して携帯電話機10から発信し、しかる後一旦切断して、その後、発信者電話番号付きの着信を受け取ると、予約センタ30Aは発信者電話番号とあらかじめ登録されていた電話番号とを比較して、一致していた場合に、当該電話番号に対して発信し、正しく応答があったものとして、ATM20に挿入されたキャッシュカードは、正しいユーザ本人が所有するものであることを確認するものである。

10

【0036】

声紋認証機能とは、(b)携帯電話番号認識機能によって、携帯電話機10に発信して応答があったユーザ本人から会話形式で数秒間の音声情報を取得して、取得した音声情報から抽出された声紋を、予約センタ30Aにあらかじめ登録されている声紋と比較照合して、一致している場合に、生体情報による個人認証が得られたものとして、ATM20の現金払戻動作の開始を可能とするものである。払戻用選択パスワード登録機能とは、ATM20の画面に事前に登録しておいた選択回答形式の設問に対する応答となるいくつかのキーワードを表示し、ユーザが選択したキーワードを、予約センタ30Aに送信し、予約センタ30Aにおいて、あらかじめ登録している払戻用選択パスワードと比較して、一致している場合に、ATM20の現金払戻動作の開始を可能とするものである。

20

【0037】

次に、図5を参照しながら、図4に示す個人認証システム100Aの動作について詳細に説明する。図5の動作に先立って、予約センタ30Aには、個人認証用のデータを事前登録しておく。まず、キャッシュカードをユーザに発行する時点で、予約センタ30Aに、当該ユーザが携帯する携帯電話機10の電話番号を、キャッシュカード番号とともにあらかじめ登録しておく。あるいは、場合によっては、当該ユーザ本人が携帯する携帯電話機10から、利用するATM20を管轄している予約センタ30Aに対して発信し、その発信結果として、予約センタ30Aに着信した際に、予約センタ30Aが、着信時に一緒に通知されてくる発信者番号(携帯電話機10の電話番号)を読み取って登録するようにしても良い。この電話番号は、ATM20を利用した際の本人を割り出すために使用される。

30

【0038】

また、予約センタ30Aは、あらかじめ登録されている携帯電話機10からの着信に対して応答して、携帯電話機10のユーザと、あらかじめ定めた一定時間の間、あらかじめ定めたメニューにしたがった会話形式で情報交換を行うことにより、当該ユーザからの音声情報を取得して、その音声情報から当該ユーザに関する声紋を抽出して、あらかじめ登録する。この声紋は、ATM20を利用した際の本人の個人認証用の生体情報として利用される。

40

【0039】

そして、携帯電話機10のユーザは、予約センタ30Aとの前述した電話接続において、その時点から何時間経過した後に、ATM20から現金の払戻を行うかも通知して、予約センタ30Aに払戻時間として登録する。もしくは、払戻時間としては、何時から何時までという時間帯の範囲を登録するようにしても良い。この払戻時間のユーザによる指定は、予約センタ30Aからのメニューにしたがって、ボタン操作によってテキスト形式で

50

通知するようにしても良いし、ユーザの音声を用いて音声情報で通知するようにしても良い。音声によって通知する場合は、予約センタ30Aにおいて音声認識することによって、払戻時間を識別して登録する。この払戻時間は、ATM20にて現金の払戻を行う許容時間または許容時間範囲を決定している。

【0040】

さらに、携帯電話機10のユーザは、予約センタ30Aとの前述した電話接続において、選択回答形式の設問に対する応答になるようなキーワードを払戻用選択パスワードとして決めて、予約センタ30Aに通知し、予約センタ30Aに登録する。この払戻用選択パスワードは、ATM20を利用した際の本人の個人認証用の選択回答形式の設問に対する正解を示す情報として利用される。

10

【0041】

以上のような個人認証用のデータが予約センタ30Aに事前登録されると、携帯電話機10とキャッシュカードとを携帯したユーザは、実際に、ATM20に出向いて、キャッシュカードを挿入して現金払戻操作を行う(ステップST1)。この操作により、ATM20は、先に予約センタ30Aに登録しておいた個人認証用のデータを利用した個人認証動作に移行する。すなわち、ATM20から予約センタ30Aに対して当該キャッシュカードのカード番号を付した個人認証に関する問い合わせが送信される。

【0042】

問い合わせを受け取った予約センタ30Aは、現時点が、払戻時間として事前に登録しておいた時間通りか、もしくは、事前登録の時間帯の範囲内にあるかを確認する(ステップST2)。払戻時間として事前登録しておいた時間であるとの確認が得られれば(ステップST2のOK)、次の認証動作に進んで、予約センタ30Aから、事前に登録されている電話番号の携帯電話機10に向かって、本人確認のための発信を行う(ステップST3)。

20

【0043】

この発信呼は、正常であれば、ATM20に現金払戻操作を行っているユーザが携帯している携帯電話機10に着信してくる。この着信呼に応答しないと(ステップST3のNG)、次の認証動作に進むことができず、ユーザは現金払戻を行うことができない。一方、着信呼に応答した場合は(ステップST3のOK)、本人の確認が得られたものとして、次の認証動作に進む。ここで、前述したような携帯電話番号認識動作を行うことにしても良い。すなわち、予約センタ30Aは、携帯電話機10に発信して携帯電話機10からの応答が得られた後、一旦切断して、該携帯電話機10から予約センタ30Aへ再度発信させて、予約センタ30Aに着信した際に得られる発信者番号が、事前登録している電話番号と一致するか否かを比較することとし、この比較結果、一致していた場合に、本人の確認が得られたものとして、次の認証動作に進むようにしても良い。

30

【0044】

次に、予約センタ30Aは、着信呼に応答した携帯電話機10のユーザに対して、あらかじめ定めた会話形式の情報を送信して、当該ユーザからの音声による応答を得ることによって、当該ユーザの音声情報から声紋を抽出する。しかる後、抽出した声紋と、事前登録しておいた声紋との比較照合を行い、一致しているか否かを判定する(ステップST4)。

40

【0045】

最後に、予約センタ30Aは、払戻用選択パスワードの認証を行うために、あらかじめ設定されている選択回答形式の設問と該設問に対する複数の回答候補をATM20に対して送信して、ATM20を操作しているユーザからの選択結果を返送させる。例えば、ATM20の画面に「犬の名前は？」との設問を表示するとともに、その回答候補として4つ程度の選択肢を表示する。この回答候補の中から、ユーザがいずれかの回答候補を払戻用選択パスワードとして選択すると、ATM20は、その選択した回答候補を、予約センタ30Aに対して返送する。予約センタ30Aは、ATM20から返送されてきたユーザ

50

の選択結果と、事前登録されていた払戻用選択パスワード（例えば、「犬の名前はポチです」）とを比較して、一致しているか否かを確認する（ステップＳＴ５）。

【００４６】

事前登録されていた払戻用選択パスワードと一致していた場合は（ステップＳＴ５のＯＫ）、ＡＴＭ２０を操作しているユーザが、本人であるとの個人認証が最終的に得られたものと判定して、ＡＴＭ２０に対して、個人認証が正しく得られた旨を通知する。この結果、ＡＴＭ２０は、現金払戻に関する準備が完了したものと判断して、キャッシュカードの暗証番号の入力を促し（ステップＳＴ６）、キャッシュカードの暗証番号が正しく入力されていた場合は、現金の引き出し（払戻）などの手続きが可能な状態に設定される（ステップＳＴ７）。

10

【００４７】

以上のように、本発明によれば、ユーザの簡単な操作のみで、キャッシュカードと携帯電話機１０とを併用して個人認証動作を複数組み合わせた厳重な個人認証を行うことにより、キャッシュカードの紛失・盗難による第三者の勝手な現金引き出しを確実に未然に防止することができる。

【００４８】

以上、本発明の好適実施例の構成を説明した。しかし、斯かる実施例は、本発明の単なる例示に過ぎず、何ら本発明を限定するものではないことに留意されたい。本発明の要旨を逸脱することなく、特定用途に応じて種々の変形変更が可能であることは、当業者には容易に理解できよう。例えば、ＡＴＭ２０におけるキャッシュカードの場合のみならず、個人認証を必要とするクレジットカードなどの各種のカードにおいても適用することができることは言うまでもない。

20

【図面の簡単な説明】

【００４９】

【図１】本発明による個人認証システムの全体構成の一例を示すシステム構成図である。

【図２】本発明による個人認証システムの動作の一例を説明するシーケンス図である。

【図３】本発明による個人認証システムの動作の図２とは異なる例を説明するシーケンス図である。

【図４】本発明による個人認証システムにおける図１とは異なる構成例を示すシステム構成図である

30

【図５】図４に示す個人認証システムの動作の一例を説明するためのフローチャートである。

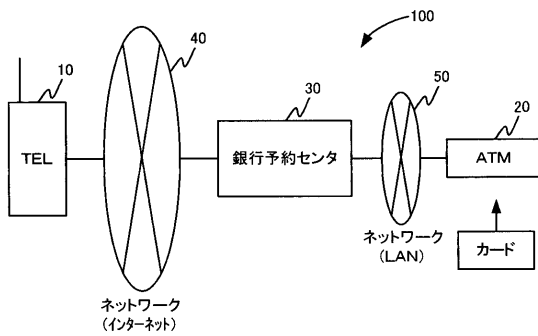
【符号の説明】

【００５０】

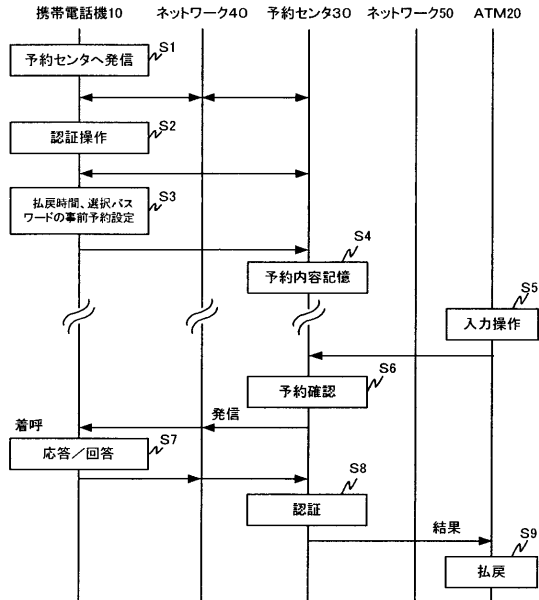
１０	携帯電話機
２０	ＡＴＭ
３０	予約センタ
３０Ａ	予約センタ
４０	ネットワーク
５０	ネットワーク
１００	個人認証システム
１００Ａ	個人認証システム

40

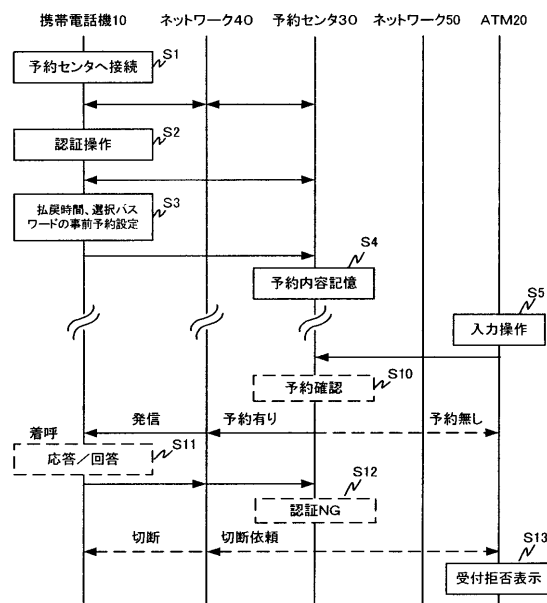
【図 1】



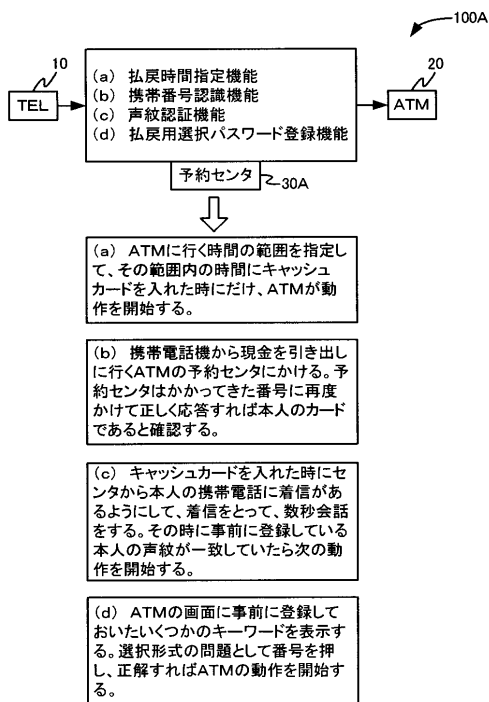
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【 図 5 】

