(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2018年6月7日(07.06.2018)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2018/100677 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 10/06 (2012.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2016/085564

(22) 国際出願日： 2016年11月30日(30.11.2016)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(71) 出願人: 株式会社オプティム (**OPTIM CORPORATION**) [JP/JP]; 〒8400047 佐賀県佐賀市与賀町４番１８号 Saga (JP).

(72) 発明者: 菅谷 俊二(**SUGAYA Shunji**); 〒1050022 東京都港区海岸１丁目２番２０号 汐留ビルディング ２１階 株式会社オプティム内 Tokyo (JP).

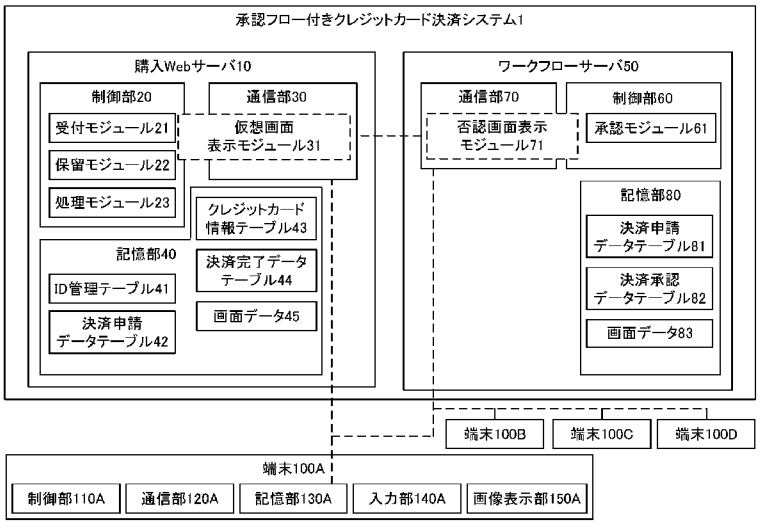
(74) 代理人: 小木 智彦(**KOGI Tomohiko**); 〒8800804 宮崎県宮崎市宮田町１１－２４ 黒木ビル１Ｆ Miyazaki (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

WO 2018/100677 A1

(54) **Title:** CREDIT CARD PAYMENT SYSTEM AND METHOD WITH APPROVAL WORKFLOW, AND PROGRAM

(54) 発明の名称： 承認フロー付きクレジットカード決済システム、方法及びプログラム



1 Credit card payment system with approval workflow
10 Purchasing web server
20, 60, 110A Control unit
21 Receiving module
22 Holding module
23 Processing module
30, 70, 120A Communication unit
31 Virtual screen display module
40, 80, 130A Storage unit
41 ID management table
42, 81 Payment application data table
43 Credit card information table
44 Payment completion data table
45, 83 Screen data
50 Workflow server
61 Approval module
71 Denial screen display module
82 Payment approval data table
100A, 100B, 100C, 100D Terminal
140A Input unit
150A Image display unit

(57) **Abstract:** [Problem] To provide a workflow system which makes it possible to purchase equipment and the like more efficiently. [Solution] This credit card payment system 1 with an approval workflow is provided with a purchasing web server 10 and a workflow server 50. A control unit 20 of the purchasing web server 10 executes a receiving module 21, and receives a credit card payment request having associated therewith an approval workflow in which payment by credit card is performed upon approval from an approver. In addition, the control unit 20 executes a holding module 22, and even when there is a payment request received by the receiving module 21, holds the payment without executing the payment. Additionally, a control unit 60 of the workflow server 50 executes an approval module 61 and requests an approver in the approval workflow to approve the payment. The control unit 20 executes a processing module 23, and processes the payment held by the holding module 22 when the approver approves the payment.

［続葉有］

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

(57) 要約:【課題】備品購入等をより効率的に行うことの可能なワークフローシステムを提供する。【解決手段】本発明の承認フロー付きクレジットカード決済システム１は、購入Ｗｅｂサーバ１０と、ワークフローサーバ５０とを備える。購入Ｗｅｂサーバ１０の制御部２０は、受付モジュール２１を実行し、承認者が承認することでクレジットカードの決済が行われる承認フローが関連付けられた、クレジットカードの決済要求を受け付ける。また、制御部２０は、保留モジュール２２を実行し、受付モジュール２１によって受け付けられた決済要求があっても、決済を実行せず、保留する。また、ワークフローサーバ５０の制御部６０は、承認モジュール６１を実行し、承認フローにおける承認者に、決済の承認を求める。また、制御部２０は、処理モジュール２３を実行し、承認者の承認がなされた場合に、保留モジュール２２によって保留されていた決済を処理する。

明　細　書

発明の名称 ：

承認フロー付きクレジットカード決済システム、方法及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、承認フロー付きクレジットカード決済システム、方法及びプログラムに関する。

背景技術

[0002] 近年、業務マニュアルに従ってその業務をコンピュータ上で行えるように、ワークフローシステムと呼ばれる業務システムも登場している。ワークフローシステムとは、ある特定の業務について、作業の流れを定義し、作業の一つが完了すると、次の作業者へ通知を行うことを反復することで、当該業務のすべての処理を実行させるシステムである。例えば、備品の購入、出張の際の切符の購入、宿泊施設の予約等をクレジットカードで処理する場合、起案者（課員）が起案を行い、それを直属の上司（課長、一次決済者）に通知し、その上司がワークフローシステムから決済申請があることの通知を受けてその申請に対する決済を行う。そして、さらなる上司（部長、二次決済者）に通知をし、二次決済者がワークフローシステムから決済申請があることの通知を受けてその申請に対する決済を行う、という作業を、最終的な決済者による決済が行われるまで反復する。そして、最終的な決済者が決済すると、起案者（課員）の起案が承認された旨が起案者（課員）や経理担当者に通知される。そして、起案者（課員）は、備品購入等をクレジットカードで処理することが可能になる（例えば、特許文献１参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２０１５－２３０５８１号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、これまでのシステムでは、起案者（課員）が上司の承認を得るワークフローと、備品購入等のクレジットカード決済とを別々に行わなければならず、起案者（課員）にとって二度手間になっていた。

[0005] 本発明は、このような要望に鑑みてなされたものであり、備品購入等をより効率的に行うことの可能なワークフローシステムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明では、以下のような解決手段を提供する。

[0007] 第１の特徴に係る発明は、承認フロー付きクレジットカード決済システムであって、

承認者が承認することでクレジットカードの決済が行われる承認フローが関連付けられた、クレジットカードの決済要求を受け付ける受付手段と、

前記受付手段によって受け付けられた前記決済要求があっても、前記決済を実行せず、保留する保留手段と、

前記承認フローにおける承認者に、前記決済の承認を求める承認手段と、

前記承認者の承認がなされた場合に、前記保留手段によって保留されていた前記決済を処理する処理手段と、

を備えることを特徴とする承認フロー付きクレジットカード決済システムを提供する。

[0008] 第１の特徴に係る発明によれば、受付手段がクレジットカードの決済要求を受け付けた場合であっても、保留手段は、いったんクレジットカードの決済を保留する。そして、承認手段が、承認フローにおける承認者に決済の承認を求め、処理手段は、承認者の承認がなされた場合に、処理手段は、保留手段によって保留されていた決済を処理する。よって、起案者（課員）は、クレジットカードの決済要求をするだけで、起案者（課員）が上司の承認を得るワークフローと、備品購入等のクレジットカード決済とを一度に実行でき、結果として、よりいっそう業務効率に優れたワークフローシステムを提供できる。

[0009] 第２の特徴に係る発明は、第１の特徴に係る発明であって、

前記受付手段によって決済要求が受け付けられた場合、前記決済要求を指令した端末に、前記決済の処理が完了したことを示す仮想画面を表示する仮想画面表示手段をさらに備える、承認フロー付きクレジットカード決済システムを提供する。

[0010] 第２の特徴に係る発明によれば、起案者（課員）は、クレジットカードの決済要求をするだけで、決済の処理が完了したことを示す仮想画面を見ることになる。そして、起案者（課員）が上司の承認を得るワークフローと、備品購入等のクレジットカード決済との一連の処理がまとめて進行される。業務上、ほとんどの場合において、クレジットカードの決済要求が承認されるにも関わらず、クレジットカードの決済要求の完了画面を把握し、その後、数日が経過した後に、上司の承認が得られたことを示す画面を把握するという二度手間を解消できる。よって、起案者（課員）にとっての負担をよりいっそう減らすことができ、会社にとっての無駄なコストをよりいっそう削減できる点で、なおいっそう業務効率に優れたワークフローシステムを提供できる。

[0011] 第３の特徴に係る発明は、第１又は第２の特徴に係る発明であって、

前記承認者の承認が得られなかった場合、前記決済要求を指令した端末に、前記決済の処理が行われなかったことを表示する否認画面表示手段をさらに備える、承認フロー付きクレジットカード決済システムを提供する。

[0012] 第３の特徴に係る発明によれば、起案者（課員）は、否認画面が表示された場合に限って、再度の決済要求を行えばよく、それ以外の場合において、かかるクレジットカードの決済要求に関して余計な負担を考えることを要しない。よって、起案者（課員）にとっての負担をよりいっそう減らすことができ、会社にとっての無駄なコストをよりいっそう削減できる点で、なおいっそう業務効率に優れたワークフローシステムを提供できる。

[0013] 第４の特徴に係る発明は、第１から第３のいずれかの特徴に係る発明であって、

前記受付手段は、前記決済要求を指令する端末に、前記承認フローの選択画面を表示し、前記端末での前記承認フローの選択操作にしたがって、前記承認者の選択を受け付ける、承認フロー付きクレジットカード決済システムである。

[0014] 第４の特徴に係る発明によれば、クレジットカードの決済要求を行うごとに、承認フローにおける承認者を選択できるので、承認者の数を、決済要求の内容に合わせて最小限に抑えることができる。よって、起案者（課員）にとっての負担をよりいっそう減らすことができ、会社にとっての無駄なコストをよりいっそう削減できる点で、なおいっそう業務効率に優れたワークフローシステムを提供できる。

発明の効果

[0015] 本発明によれば、備品購入等をより効率的に行うことの可能なワークフローシステムを提供できる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]図１は、本実施形態における承認フロー付きクレジットカード決済システム１のハードウェア構成とソフトウェア機能を示すブロック図である。

[図2]図２は、本実施形態における承認フロー付きクレジットカード決済方法を示すフローチャートである。

[図3]図３は、承認フロー付きクレジットカード決済システム１の購入Ｗｅｂサーバ１０における記憶部４０に格納されているＩＤ管理テーブル４１の一例を示す図である。

[図4]図４は、上記記憶部４０に格納されている決済申請データ４２の一例を示す図である。

[図5]図５は、上記記憶部４０に格納されているクレジットカード情報テーブル４３の一例を示す図である。

[図6]図６は、上記記憶部４０に格納されている決済完了テーブル４４の一例を示す図である。

[図7]図７は、承認フロー付きクレジットカード決済システム１のワークフロ

ーサーバ５０における記憶部８０に格納されている決済承認データテーブル８２の一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0017] 以下、本発明を実施するための形態について図を参照しながら説明する。なお、これはあくまでも一例であって、本発明の技術的範囲はこれに限られるものではない。

[0018] ［承認フロー付きクレジットカード決済システム１、端末１００の構成］

図１は、本実施形態における承認フロー付きクレジットカード決済システム１のハードウェア構成とソフトウェア機能を説明するためのブロック図である。

[0019] 承認フロー付きクレジットカード決済システム１（以下、単に「決済システム１」ともいう。）は、備品の購入、出張の際の切符の購入、宿泊施設の予約等のクレジットカードによる購入処理を管理する購入Ｗｅｂサーバ１０と、起案者による決済要求の承認フローを管理するワークフローサーバ５０とを含んで構成される。

[0020] 〔購入Ｗｅｂサーバ１０〕

購入Ｗｅｂサーバ１０は、データを制御する制御部２０と、他の機器と通信を行う通信部３０と、データを記憶する記憶部４０とを少なくとも備える。

[0021] 制御部２０は、ＣＰＵ（Ｃｅｎｔｒａｌ Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ Ｕｎｉｔ）、ＲＡＭ（Ｒａｎｄｏｍ Ａｃｃｅｓｓ Ｍｅｍｏｒｙ）、ＲＯＭ（Ｒｅａｄ Ｏｎｌｙ Ｍｅｍｏｒｙ）等を備える。

[0022] 通信部３０は、他の機器と通信可能にするためのデバイス、例えば、ＩＥＥＥ８０２．１１に準拠したＷｉ－Ｆｉ（Ｗｉｒｅｌｅｓｓ Ｆｉｄｅｌｉｔｙ）対応デバイスを備える。

[0023] 制御部２０は、所定のプログラムを読み込むことで、受付モジュール２１と、保留モジュール２２と、処理モジュール２３とを実現する。

[0024] また、制御部２０が所定のプログラムを読み込み、通信部３０と協働する

ことで、仮想画面表示モジュール３１を実現する。

[0025] 記憶部４０は、データやファイルを記憶する装置であって、ハードディスクや半導体メモリ、記録媒体、メモリカード等による、データのストレージ部を備える。記憶部４０は、後に説明するＩＤ管理テーブル４１（図３）、決済申請データテーブル４２（図４）、クレジットカード情報テーブル４３（図５）、及び決済完了データテーブル４４（図６）を記憶する。また、記憶部４０は、端末１００Ａの画像表示部１５０Ａに表示させる画像のデータ（画像データ４５）を記憶する。

[0026] 〔ワークフローサーバ５０〕

ワークフローサーバ５０は、データを制御する制御部６０と、他の機器と通信を行う通信部７０と、データを記憶する記憶部８０とを少なくとも備える。

[0027] 制御部６０は、制御部２０と同様、ＣＰＵ、ＲＡＭ、ＲＯＭ等を備える。

[0028] 通信部７０は、通信部３０と同様、他の機器と通信可能にするためのデバイスを備える。

[0029] 制御部６０は、所定のプログラムを読み込むことで、承認モジュール６１を実現する。

[0030] また、制御部６０が所定のプログラムを読み込み、通信部７０と協働することで、否認画面表示モジュール７１を実現する。

[0031] 記憶部８０は、記憶部４０と同様、ハードディスクや半導体メモリ、記録媒体、メモリカード等による、データのストレージ部を備える。記憶部８０は、後に説明する決済申請データテーブル８１、及び決済承認データテーブル８２（図７）を記憶する。また、記憶部８０は、端末１００Ａの画像表示部１５０Ａに表示させる画像のデータ（画像データ８３）を記憶する。

[0032] 〔端末１００Ａ〕

購入Ｗｅｂサーバ１０及びワークフローサーバ５０は、それぞれネットワークを介して端末１００Ａと接続されている。

[0033] 端末１００Ａの種類は、特に限定されない。端末１００Ａとして、例えば

、パソコン、スマートフォン等のコンピュータ装置が挙げられる。

[0034] 端末１００Ａは、データを制御する制御部１１０Ａと、他の機器と通信を行う通信部１２０Ａと、データを記憶する記憶部１３０Ａと、ユーザの操作を受け付ける入力部１４０Ａと、制御部１１０Ａで制御したデータや画像を出力表示する画像表示部１５０Ａとを少なくとも備える。

[0035] 制御部１１０Ａは、制御部２０等と同様、ＣＰＵ、ＲＡＭ、ＲＯＭ等を備える。

[0036] 通信部１２０Ａは、通信部３０等と同様、他の機器と通信可能にするためのデバイスを備える。

[0037] 記憶部１３０Ａは、記憶部４０等と同様、ハードディスクや半導体メモリ、記録媒体、メモリカード等による、データのストレージ部を備える。

[0038] 入力部１４０Ａの種類は、特に限定されない。入力部１４０Ａとして、例えば、キーボード、マウス、タッチパネル等が挙げられる。

[0039] 画像表示部１５０Ａの種類は、特に限定されない。画像表示部１５０Ａとして、例えば、モニタ、タッチパネル等が挙げられる。

[0040] ［決済システム１を用いた承認フロー付きクレジットカード決済方法を示すフローチャート］

図２は、決済システム１を用いた承認フロー付きクレジットカード決済方法を示すフローチャートである。上述した各ハードウェアと、ソフトウェアモジュールが実行する処理について説明する。

[0041] 〔ステップＳ１０：クレジットカードの決済要求の受付〕

最初に、購入Ｗｅｂサーバ１０の制御部２０は、受付モジュール２１を実行し、クレジットカードの決済要求を受け付ける（ステップＳ１０）。

[0042] 備品の購入、出張の際の切符の購入、宿泊施設の予約等をクレジットカードで処理したい購入者は、自らが使用する端末１００Ａから購入Ｗｅｂサーバ１０への接続を要求する。その際、購入者は、入力部１４０Ａを介してＩＤ、パスワードを入力する。

[0043] 制御部２０は、記憶部４０に記憶されたＩＤ管理テーブル４１（図３）を

参照して、購入者が入力したＩＤ、パスワードが正しいか否かを確認する。ＩＤ管理テーブル４１には、予め、従業員のＩＤに対して、社員名と、パスワードとが対応づけて登録されている。制御部２０は、端末１００Ａから送信された情報が、ＩＤ管理テーブル４１に予め登録されている情報と一致するか否かを判別することで、購入者が入力した情報が正しいか否かを判別できる。

[0044] そして、ＩＤ、パスワードが正しい場合、制御部２０は、端末１００Ａから購入Ｗｅｂサーバ１０に接続することを許可する。

[0045] その後、購入者は、入力部１４０Ａを介して、Ｗｅｂページから、備品の購入、出張の際の切符の購入、宿泊施設の予約等を行う。その際、購入者は、入力部１４０Ａを介して、購入品の情報、承認フロー（１次承認者を誰にし、２次承認者を誰にし、最終承認者を誰にするか）を設定する。制御部２０は、購入者が設定した情報にしたがい、決済の申請に必要な情報を、記憶部４０にある決済申請データテーブル４２（図４）にセットする。

[0046] 決済申請データテーブル４２は、処理番号に対して、申請日時、購入品（購入先、購入内容、単価、数量、金額）、申請者ＩＤ、１次承認者ＩＤ、２次承認者ＩＤ、最終承認者ＩＤの情報をセットできるように構成されている。

[0047] また、購入者は、入力部１４０Ａを介して、クレジットカードの情報を入力することで、クレジットカードの決済要求を行う。制御部２０は、記憶部４０に記憶されたクレジットカード情報テーブル４３（図５）を参照して、購入者が入力したカード会社名、カード番号、カードの有効期限、パスワード、セキュリティコードが正しいか否かを確認する。クレジットカード情報テーブル４３には、予め、従業員のＩＤに対して、社員名と、カード会社名と、カード番号と、カードの有効期限と、カードのパスワードと、カードのセキュリティコードとが対応づけて登録されている。制御部２０は、端末１００Ａから送信された情報が、クレジットカード情報テーブル４３に予め登録されている情報と一致するか否かを判別することで、購入者が入力した情

報が正しいか否かを判別できる。

[0048] そして、これらの情報が正しい場合、制御部２０は、購入者からの決済要求を受け付ける。

[0049]〔ステップＳ１１：決済の保留〕

続いて、購入Ｗｅｂサーバ１０の制御部２０は、保留モジュール２２を実行し、ステップＳ１０で決済要求を受け付けても、決済を実行しない。そして、制御部２０は、通信部３０を介して、決済申請データテーブル４２のデータをワークフローサーバ５０に送信する。ワークフローサーバ５０の制御部６０は、購入Ｗｅｂサーバ１０から送信された決済申請データテーブル４２のデータを記憶部８０に、決済申請データテーブル８１として記憶する。

[0050]〔ステップＳ１２：仮想画面の表示〕

続いて、購入Ｗｅｂサーバ１０の制御部２０は、所定のプログラムを読み込み、通信部３０と協働することで、仮想画面表示モジュール３１を実行する。制御部２０は、記憶部４０に記憶されている画面データ４５から、決済の処理が完了したことを示す仮想画面のデータを読み出し、通信部３０を介し、仮想画面のデータを、クレジットカードの決済要求を行った端末１００Ａに送信する。そして、端末１００Ａの制御部１１０Ａは、画面表示部１５０Ａに、仮想画面のデータに基づいて仮想画面を表示させる。

[0051]〔ステップＳ１３：決済の承認〕

続いて、ワークフローサーバ５０の制御部６０は、承認モジュール６１を実行し、承認フローにおける承認者に、決済の承認を求める（ステップＳ１３）。

[0052] まず、制御部６０は、記憶部８０に記憶された決済申請データテーブル８１を参照し、処理番号、申請者ＩＤ、１次承認者ＩＤ、２次承認者ＩＤ、最終承認者ＩＤに関する情報を決済承認データテーブル８２（図７）にセットする。

[0053] 決済承認データテーブル８２は、処理番号に対して、申請者ＩＤ、承認の状況（各段階における承認者のＩＤ、承認の有無）の情報をセットできるよ

うに構成されている。

[0054] 続いて、制御部６０は、記憶部８０に記憶された決済申請データテーブル８１を参照し、１次承認者が使用する端末１００Ｂに、決済の承認が求められていること、及び決済の承認に必要な情報を送信する。そして、決済の承認がなされると、端末１００Ｂからワークフローサーバ５０に、決済の承認がなされたことを示す情報を承認し、制御部６０は、その情報にしたがい、決済承認データテーブル８２の１次承認の状態を「申請中」から「承認」に更新するとともに、２次承認の状態を「１次承認待ち」から「申請中」に更新する。

[0055] 続いて、制御部６０は、決済申請データテーブル８１を参照し、２次承認者が使用する端末１００Ｃに、決済の承認が求められていること、及び決済の承認に必要な情報を送信する。そして、決済の承認がなされると、端末１００Ｃからワークフローサーバ５０に、決済の承認がなされたことを示す情報を承認し、制御部６０は、その情報にしたがい、決済承認データテーブル８２の２次承認の状態を「申請中」から「承認」に更新するとともに、最終承認の状態を「２次承認待ち」から「申請中」に更新する。

[0056] 続いて、制御部６０は、決済申請データテーブル８２を参照し、最終承認者が使用する端末１００Ｄに、決済の承認が求められていること、及び決済の承認に必要な情報を送信する。そして、決済の承認がなされると、端末１００Ｄからワークフローサーバ５０に、決済の承認がなされたことを示す情報を承認し、制御部６０は、その情報にしたがい、決済承認データテーブル８２の最終承認の状態を「申請中」から「承認」に更新する。

[0057] ところで、クレジットカード決済の対象物が複数存在することもある。そのような場合、制御部６０は、承認者の端末１００Ｂ，１００Ｃ，１００Ｄに対し、複数ある対象物を分けて承認できるように承認を求め、承認がなされた対象物のみについて決済の処理を実行可能にしてもよい。そうすることで、否認画面の表示の頻度をより少なく抑えることができる。よって、起案者（課員）にとっての負担をよりいっそう減らすことができ、会社にとって

の無駄なコストをよりいっそう削減できる点で、なおいっそう業務効率に優れたワークフローシステムを提供できる。

[0058] 〔ステップＳ１４：承認の確認〕

続いて、ワークフローサーバ５０の制御部６０は、ステップＳ１３における処理の結果、決済が承認されたか否かを判別する（ステップＳ１４）。この判別の結果がＹＥＳのとき（決済が承認されたとき）、制御部６０は、処理をステップＳ１５に移す。この判別の結果がＮＯのとき（決済が否認されたとき）、制御部６０は、処理をステップＳ１６に移す。

[0059] 〔ステップＳ１５：決済の処理〕

ステップＳ１４の判別の結果がＹＥＳのとき、ワークフローサーバ５０の制御部６０は、購入Ｗｅｂサーバ１０に、最終承認者の承認がなされたことを示す情報を送信する。そして、購入Ｗｅｂサーバ１０の制御部２０は、処理モジュール２３を実行し、ステップＳ１１において保留していた決済を行い、記憶部４０に記憶されている決済完了データテーブル４４（図６）の決済状況を「未完了」から「完了」に更新する（ステップＳ１５）。

[0060] 決済完了データテーブル４４は、処理番号に対して、決済状況をセットできるように構成されている。

[0061] 〔ステップＳ１６：否認画面の表示〕

ステップＳ１４の判別の結果がＮＯのとき、ワークフローサーバ５０の制御部６０は、所定のプログラムを読み込み、通信部７０と協働することで、否認画面表示モジュール７１を実行する。制御部６０は、記憶部８０に記憶されている画面データ８３から、決済が否認されたことを示す否認画面のデータを読み出し、通信部７０を介し、否認画面のデータを、クレジットカードの決済要求を行った端末１００Ａに送信する。そして、端末１００Ａの制御部１１０Ａは、画面表示部１５０Ａに、否認画面のデータに基づいて否認画面を表示させる。

[0062] 否認画面の内容は、特に限定されないが、一例として、決済の承認を否認した承認者によるメッセージ（例えば、「先月、購入したばかりでは？」の

文章等）の表示が挙げられる。

[0063] なお、決済が否認されたとき、ステップＳ１１の処理で保留していたクレジットカード決済を削除してもよい。

[0064] ［発明の作用・効果］

本実施形態に記載の発明によると、受付モジュール２１の動作によってクレジットカードの決済要求を受け付けた場合であっても、保留モジュール２２の動作によって、いったんクレジットカードの決済を保留する。そして、承認モジュール６１の動作によって、承認フローにおける承認者に決済の承認を求め、処理モジュール２３の動作によって、承認者の承認がなされた場合に、処理手段は、保留モジュール２２の動作によって保留されていた決済を処理する。

[0065] よって、起案者（課員）は、クレジットカードの決済要求をするだけで、起案者（課員）が上司の承認を得るワークフローと、備品購入等のクレジットカード決済とを一度に実行でき、結果として、よりいっそう業務効率に優れたワークフローシステムを提供できる。

[0066] また、仮想画面表示モジュール３１の動作により、起案者（課員）は、クレジットカードの決済要求をするだけで、決済の処理が完了したことを示す仮想画面を見ることになる。そして、起案者（課員）が上司の承認を得るワークフローと、備品購入等のクレジットカード決済との一連の処理がまとめて進行される。業務上、ほとんどの場合において、クレジットカードの決済要求が承認されるにも関わらず、クレジットカードの決済要求の完了画面を把握し、その後、数日が経過した後に、上司の承認が得られたことを示す画面を把握するという二度手間を解消できる。よって、起案者（課員）にとっての負担をよりいっそう減らすことができ、会社にとっての無駄なコストをよりいっそう削減できる点で、なおいっそう業務効率に優れたワークフローシステムを提供できる。

[0067] また、否認画面表示モジュール７１の動作により、起案者（課員）は、否認画面が表示された場合に限って、再度の決済要求を行えばよく、それ以外

の場合において、かかるクレジットカードの決済要求に関して余計な負担を考えることを要しない。よって、起案者（課員）にとっての負担をよりいっそう減らすことができ、会社にとっての無駄なコストをよりいっそう削減できる点で、なおいっそう業務効率に優れたワークフローシステムを提供できる。

[0068] また、受付モジュール２１は、決済要求を指令する端末１００Ａに、承認フローの選択画面を表示し、端末１００Ａでの承認フローの選択操作にしたがって、承認者の選択を受け付ける。これにより、承認者の数を、決済要求の内容に合わせて最小限に抑えることができる。よって、起案者（課員）にとっての負担をよりいっそう減らすことができ、会社にとっての無駄なコストをよりいっそう削減できる点で、なおいっそう業務効率に優れたワークフローシステムを提供できる。

[0069] 上述した手段、機能は、コンピュータ（ＣＰＵ、情報処理装置、各種端末を含む）が、所定のプログラムを読み込んで、実行することによって実現される。プログラムは、例えば、フレキシブルディスク、ＣＤ（ＣＤ－ＲＯＭなど）、ＤＶＤ（ＤＶＤ－ＲＯＭ、ＤＶＤ－ＲＡＭなど）等のコンピュータ読取可能な記録媒体に記録された形態で提供される。この場合、コンピュータはその記録媒体からプログラムを読み取って内部記憶装置又は外部記憶装置に転送し記憶して実行する。また、そのプログラムを、例えば、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク等の記憶装置（記録媒体）に予め記録しておき、その記憶装置から通信回線を介してコンピュータに提供するようにしてもよい。

[0070] 以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は上述したこれらの実施形態に限るものではない。また、本発明の実施形態に記載された効果は、本発明から生じる最も好適な効果を列挙したに過ぎず、本発明による効果は、本発明の実施形態に記載されたものに限定されるものではない。

符号の説明

[0071] １ 承認フロー付きクレジットカード決済システム

１０　購入Ｗｅｂサーバ

２０　制御部

２１　受付モジュール

２２　保留モジュール

２３　処理モジュール

３０　通信部

３１　仮想画面表示モジュール

４０　記憶部

４１　ＩＤ管理テーブル

４２　決済申請データテーブル

４３　クレジットカード情報テーブル

４４　決済完了データテーブル

４５　画面データ

５０　ワークフローサーバ

６０　制御部

６１　承認モジュール

７０　通信部

７１　否認画面表示モジュール

８０　記憶部

８１　決済申請データテーブル

８２　決済承認データテーブル

８３　画面データ

１００Ａ　端末

１１０Ａ　制御部

１２０Ａ　通信部

１３０Ａ　記憶部

１４０Ａ　入力部

１５０Ａ　画像表示部

BLANK PAGE RECEIVED AT IB

請求の範囲

[請求項1] 承認者が承認することでクレジットカードの決済が行われる承認フローが関連付けられた、クレジットカードの決済要求を受け付ける受付手段と、

前記受付手段によって受け付けられた前記決済要求があっても、前記決済を実行せず、保留する保留手段と、

前記承認フローにおける承認者に、前記決済の承認を求める承認手段と、

前記承認者の承認がなされた場合に、前記保留手段によって保留されていた前記決済を処理する処理手段と、

を備える、承認フロー付きクレジットカード決済システム。

[請求項2] 前記受付手段によって決済要求が受け付けられた場合、前記決済要求を指令した端末に、前記決済の処理が完了したことを示す仮想画面を表示する仮想画面表示手段をさらに備える、請求項１に記載の承認フロー付きクレジットカード決済システム。

[請求項3] 前記承認者の承認が得られなかった場合、前記決済要求を指令した端末に、前記決済の処理が行われなかったことを表示する否認画面表示手段をさらに備える、請求項１又は２に記載の承認フロー付きクレジットカード決済システム。

[請求項4] 前記受付手段は、前記決済要求を指令する端末に、前記承認フローの選択画面を表示し、前記端末での前記承認フローの選択操作にしたがって、前記承認者の選択を受け付ける、請求項１から３のいずれかに記載の承認フロー付きクレジットカード決済システム。

[請求項5] 承認者が承認することでクレジットカードの決済が行われる承認フローが関連付けられた、クレジットカードの決済要求を受け付けるステップと、

前記受け付けるステップで前記決済要求を受け付けても、前記決済を実行せず、保留するステップと、

前記承認フローにおける承認者に、前記決済の承認を求めるステップと、

前記承認者の承認がなされた場合に、保留していた前記決済を処理するステップと、

を備える、承認フロー付きクレジットカード決済方法。

[請求項6] 承認フロー付きクレジットカード決済システムに、

承認者が承認することでクレジットカードの決済が行われる承認フローが関連付けられた、クレジットカードの決済要求を受け付けるステップと、

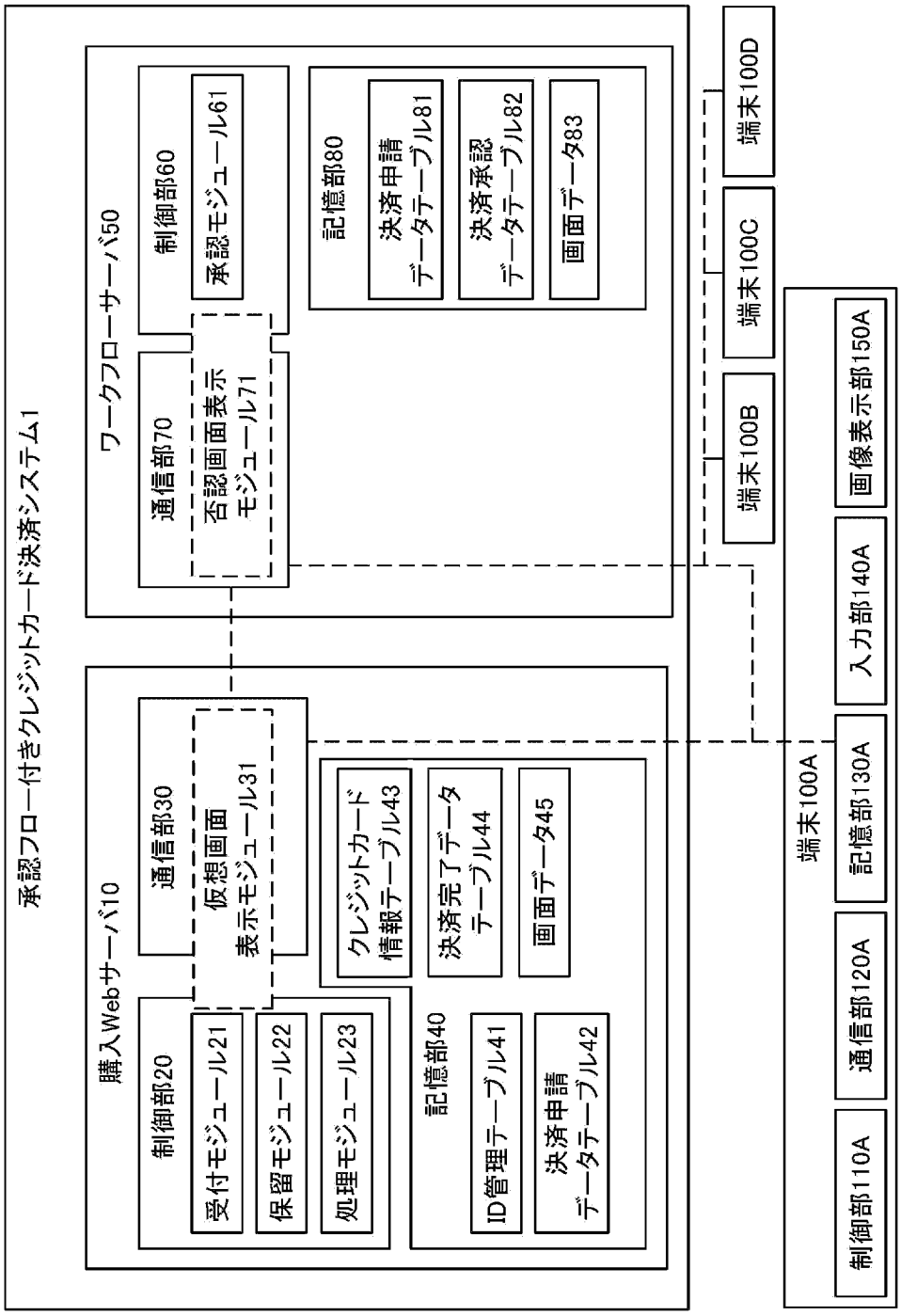
前記受け付けるステップで前記決済要求を受け付けても、前記決済を実行せず、保留するステップと、

前記承認フローにおける承認者に、前記決済の承認を求めるステップと、

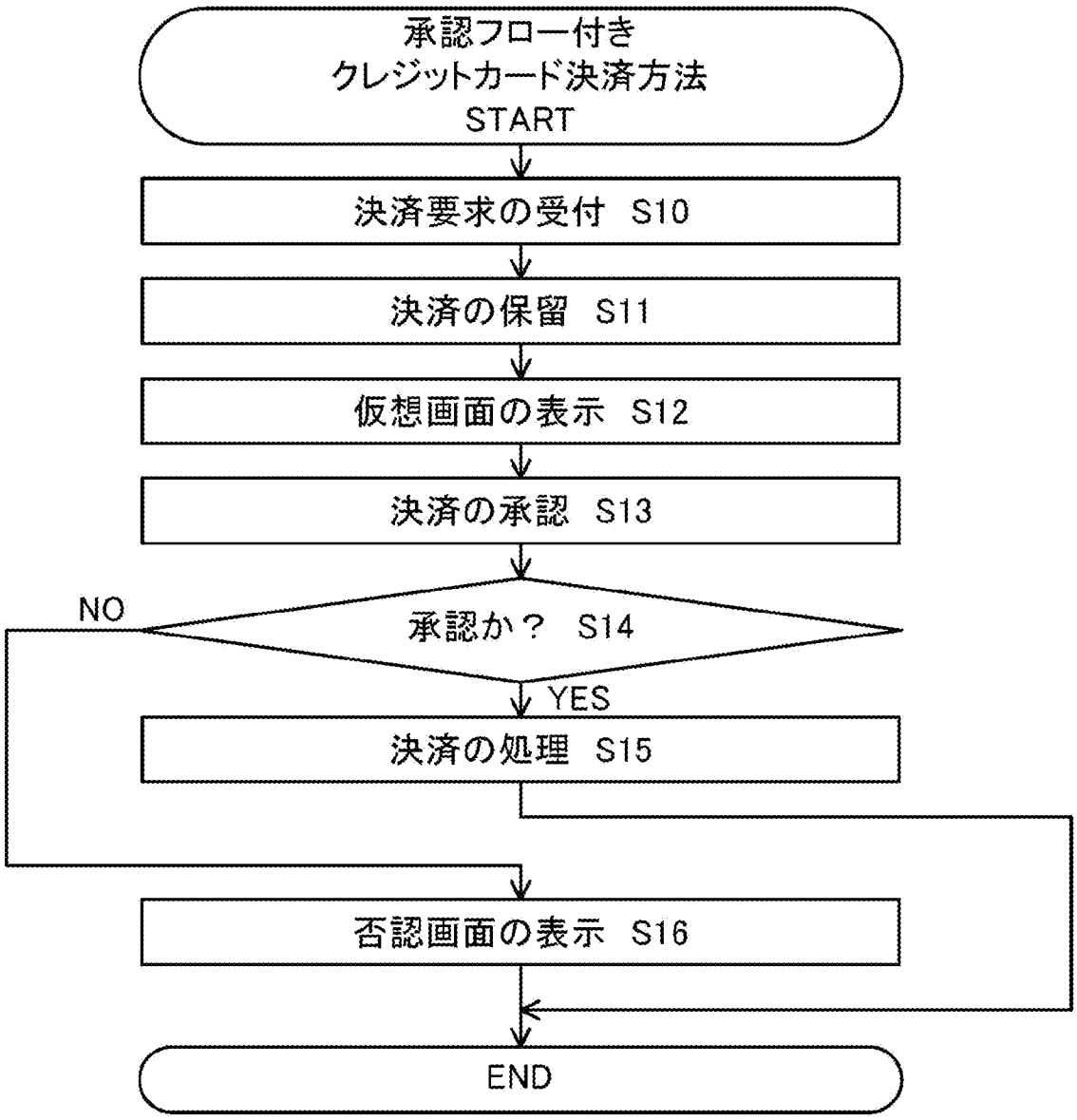
前記承認者の承認がなされた場合に、保留していた前記決済を処理するステップと、

を実行させるためのプログラム。

[図1]


承認フロー付きクレジットカード決済システム1
購入Webサーバ10
制御部20
受付モジュール21
保留モジュール22
処理モジュール23
通信部30
仮想画面
表示モジュール31
記憶部40
ID管理テーブル41
決済申請
データテーブル42
クレジットカード
情報テーブル43
決済完了データ
テーブル44
画面データ45
ワークフローサーバ50
制御部60
承認モジュール61
通信部70
否認画面表示
モジュール71
記憶部80
決済申請
データテーブル81
決済承認
データテーブル82
画面データ83
端末100A
制御部110A
通信部120A
記憶部130A
入力部140A
画像表示部150A
端末100B
端末100C
端末100D

[図2]

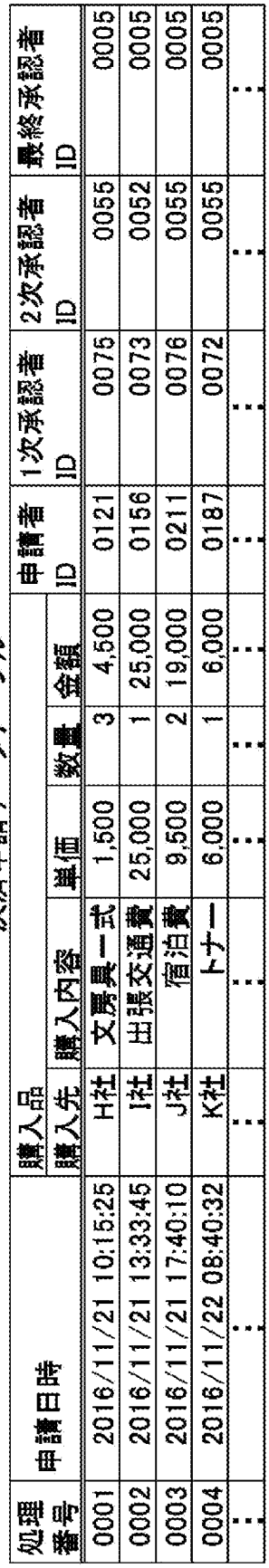

承認フロー付き
クレジットカード決済方法
START
決済要求の受付 S10
決済の保留 S11
仮想画面の表示 S12
決済の承認 S13
承認か？ S14
NO
YES
決済の処理 S15
否認画面の表示 S16
END

[図3]

ID管理テーブル

ID	社員名		パスワード
	姓	名	
0001	A	V	1A2b3C4d
0002	B	W	5E6f7G8h
0003	C	X	9I0j1K2l
0004	D	Y	3M4n5O6p
0005	E	Z	7Q8r9S0t
⋮	⋮	⋮	⋮

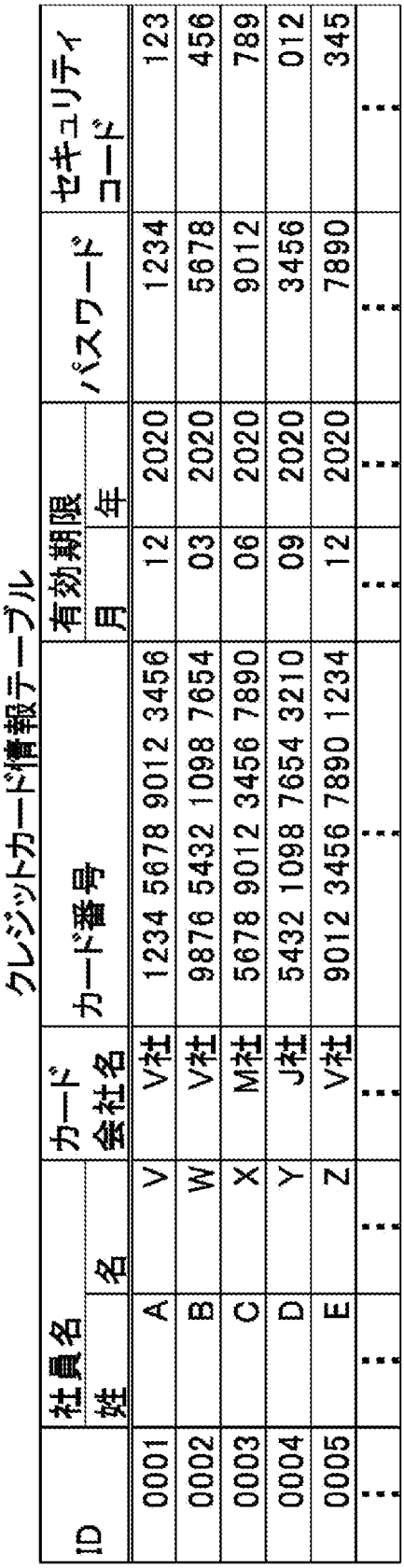
[図4]



決済申請データテーブル

処理番号	申請日時	購入品		単価	数量	金額	申請者ID	1次承認者ID	2次承認者ID	最終承認者ID
		購入先	購入内容							
0001	2016/11/21 10:15:25	H社	文房具一式	1,500	3	4,500	0121	0075	0055	0005
0002	2016/11/21 13:33:45	I社	出張交通費	25,000	1	25,000	0156	0073	0052	0005
0003	2016/11/21 17:40:10	J社	宿泊費	9,500	2	19,000	0211	0076	0055	0005
0004	2016/11/22 08:40:32	K社	トナー	6,000	1	6,000	0187	0072	0055	0005
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

[図5]



クレジットカード情報テーブル

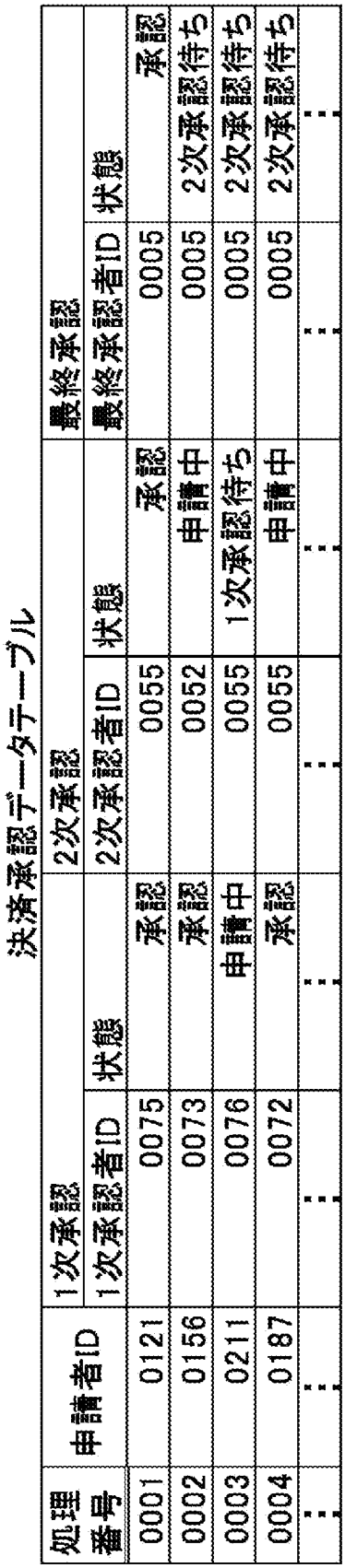
ID	社員名		カード会社名	カード番号	有効期限		パスワード	セキュリティコード
	姓	名			月	年		
0001	A	V	V社	1234 5678 9012 3456	12	2020	1234	123
0002	B	W	V社	9876 5432 1098 7654	03	2020	5678	456
0003	C	X	M社	5678 9012 3456 7890	06	2020	9012	789
0004	D	Y	J社	5432 1098 7654 3210	09	2020	3456	012
0005	E	Z	V社	9012 3456 7890 1234	12	2020	7890	345
...	...	...	...	...	...	...	...	...

[図6]

決済完了データテーブル

処理番号	決済状況
0001	完了
0002	未完了
0003	未完了
0004	未完了
⋮	⋮

[図7]


決済承認データテーブル
処理番号
申請者ID
1次承認
1次承認者ID
状態
2次承認
2次承認者ID
状態
最終承認
最終承認者ID
状態
0001
0121
0075
承認
0055
承認
0005
承認
0002
0156
0073
承認
0052
申請中
0005
2次承認待ち
0003
0211
0076
申請中
0055
1次承認待ち
0005
2次承認待ち
0004
0187
0072
承認
0055
申請中
0005
2次承認待ち

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2016/085564

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06Q10/06(2012.01)i

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)
G06Q10/06

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2001-350892 A (Tokyu Kanko Kabushiki Kaisha), 21 December 2001 (21.12.2001), paragraphs [0020], [0023] to [0025], [0028], [0033], [0038], [0056], [0066], [0067] (Family: none)	1-6
A	JP 2003-242391 A (Otsuka Corp.), 29 August 2003 (29.08.2003), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 2001-344487 A (Mitsui & Co., Ltd.), 14 December 2001 (14.12.2001), entire text; all drawings (Family: none)	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ 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	Date of mailing of the international search report
18 January 2017 (18.01.17)	31 January 2017 (31.01.17)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2016/085564

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2001-216371 A (Fuji Xerox Co., Ltd.), 10 August 2001 (10.08.2001), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 2009-110197 A (Hitachi, Ltd.), 21 May 2009 (21.05.2009), entire text; all drawings & CN 101425165 A	1-6

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１６／０８５５６４

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06Q10/06(2012.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06Q10/06

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１７年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１７年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１７年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X	JP 2001-350892 A（東急観光株式会社）2001.12.21, 段落[0020], [0023]～[0025], [0028], [0033], [0038], [0056], [0066], [0067]（ファミリーなし）	1-6
A	JP 2003-242391 A（株式会社大塚商会）2003.08.29, 全文，全図（ファミリーなし）	1-6
A	JP 2001-344487 A（三井物産株式会社）2001.12.14, 全文，全図（ファミリーなし）	1-6

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
１８．０１．２０１７	３１．０１．２０１７

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　５Ｌ　９８４４
関　博文
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５６２

C（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	JP 2001-216371 A (富士ゼロックス株式会社) 2001.08.10, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2009-110197 A (株式会社日立製作所) 2009.05.21, 全文, 全図 & CN 101425165 A	1-6