(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
2021年12月2日(02.12.2021)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2021/240749 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 50/10 (2012.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2020/021195

(22) 国際出願日： 2020年5月28日(28.05.2020)

(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: 日本電気株式会社 (**NEC CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 Tokyo (JP).

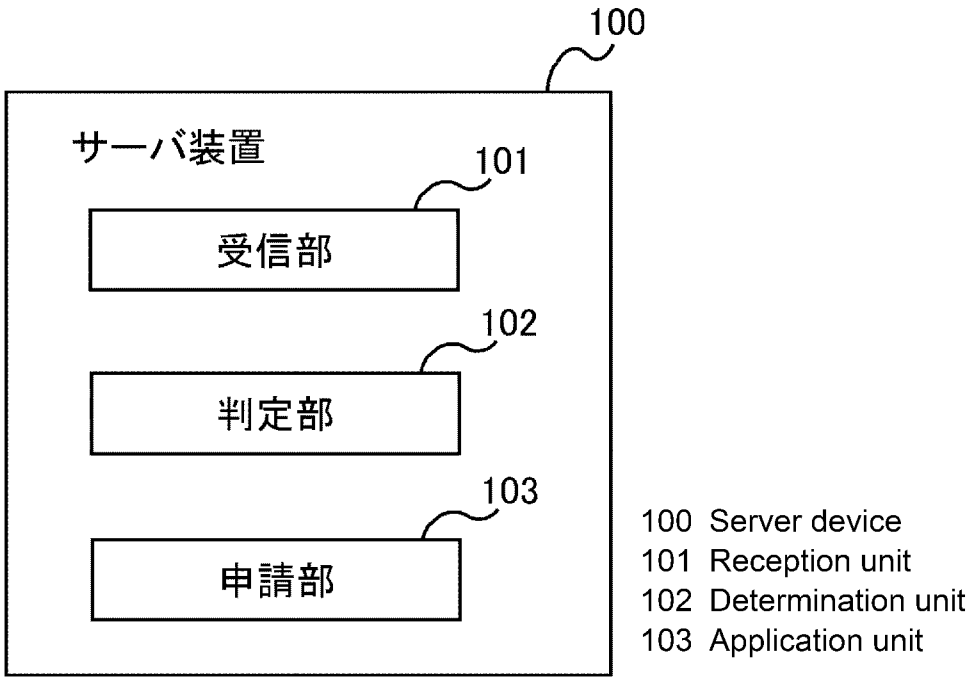
(72) 発明者: 梶 道男(**KAJI Michio**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 市川 昭彦(**ICHIKAWA Akihiko**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 樋口 泰三(**HIGUCHI Taizo**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 荻窪 翼(**OGIKUBO Tsubasa**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 鈴木 浩司(**SUZUKI Hiroshi**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 家入 健(**IEIRI Takeshi**); 〒2210835 神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町三丁目３３番８ アサヒビルヂング５階 響国際特許事務所 Kanagawa (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,

(54) **Title:** SERVER DEVICE, SYSTEM, SUBSIDY APPLICATION METHOD, AND NON-TRANSITORY COMPUTER-READABLE MEDIUM

(54) 発明の名称： サーバ装置、システム、補助金申請方法及び非一時的なコンピュータ可読媒体



(57) **Abstract:** Provided is a server device (100) that facilitates applying for a subsidy. The server device (100) includes a reception unit (101), a determination unit (102), and an application unit (103). The reception unit (101) receives payment information including a settlement amount pertaining to a settlement generated by a service provider providing a service to a user, and also including position information pertaining to the location where the settlement was performed. The determination unit (102) determines, if an application request for a subsidy is acquired from a subsidy applicant, whether

WO 2021/240749 A1

［続葉有］

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, JO, JP, KE, KG, KH, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(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:

— 国際調査報告(条約第21条(3))

payment information for the applicant is eligible for the subsidy application on the basis of the applicant's address and the position information. The application unit (103) applies for the subsidy if the payment information for the applicant is eligible for the subsidy application.

(57) 要約:補助金の申請を容易にするサーバ装置(１００)を提供する。サーバ装置(１００)は、受信部(１０１)と、判定部(１０２)と、申請部(１０３)と、を含む。受信部(１０１)は、サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信する。判定部(１０２)は、補助金の申請者から補助金申請要求を取得すると、申請者の住所と上記位置情報に基づいて申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定する。申請部(１０３)は、申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、補助金の申請を行う。

明　細　書

発明の名称 ：

サーバ装置、システム、補助金申請方法及び非一時的なコンピュータ可読媒体

技術分野

[0001] 本開示は、サーバ装置、システム、補助金申請方法及び非一時的なコンピュータ可読媒体に関する。

背景技術

[0002] 近年、生体情報を利用した各種サービスの普及が始まっている。例えば、空港内で行われる各種手続き（チェックイン、手荷物預け入れ等）やホテルのチェックイン等に顔認証が用いられている。

[0003] 顔認証を利用したサービスでは、次のような流れで処理が行われる。まず、端末（空港やホテルに設置された端末）が利用客の顔画像を取得し、当該顔画像を特徴付ける特徴量（特徴ベクトル）を生成する。生成された特徴量は、ネットワーク上のサーバに送信される。

[0004] サーバは、顔認証によるサービスを受ける利用者の生体情報と個人情報（氏名、住所等）を格納するデータベースを備える。サーバは、端末から照合要求を取得すると、上記データベースを検索（照合）し、端末からの照合要求に対応する生体情報と個人情報を特定する。サーバは、特定した個人情報を端末に送信し、空港等に設置された端末は、取得した個人情報に基づいた業務を行う。

[0005] 例えば、特許文献１には、民泊サービスシステムにおいて、モバイル端末で撮影した本人映像を利用して宿泊者の本人確認を行い、部屋の鍵の開錠を行う民泊管理サーバが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開２０１８－１０１２３５号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 観光等における消費に対して補助金（助成金、給付金）を支払うことが検討されている。ここで、当該補助金の申請に関し、観光客は支払の都度、代金や支払先を記憶する必要があるとすれば、補助金制度の魅力が半減する。とりわけ、近年では、上述のような生体認証を用いたサービスの提供が普及しており、生体認証で簡単に支払いを済ませたのにも関わらず、支払先等を記憶することは利用者のニーズに合致していない。

[0008] 本開示は、補助金の申請を容易にすることに寄与する、サーバ装置、システム、補助金申請方法及び非一時的なコンピュータ可読媒体を提供することを主たる目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 本開示の第１の視点によれば、サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と前記決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信する、受信部と、補助金の申請者から補助金申請要求を取得すると、前記申請者の住所と前記位置情報に基づいて前記申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定する、判定部と、前記申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、前記補助金の申請を行う、申請部と、を備える、サーバ装置が提供される。

[0010] 本開示の第２の視点によれば、補助金の申請者が所持する利用者端末と、前記利用者端末と接続されたサーバ装置と、を含み、前記サーバ装置は、サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と前記決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信する、受信部と、前記利用者端末から補助金申請要求を取得すると、前記申請者の住所と前記位置情報に基づいて前記申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定する、判定部と、前記申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、前記補助金の申請を行う、申請部と、を備える、システムが提供される。

[0011] 本開示の第３の視点によれば、サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と前記決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信し、補助金の申請者から補助金申請要求を取得すると、前記申請者の住所と前記位置情報に基づいて前記申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定し、前記申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、前記補助金の申請を行う、補助金申請方法が提供される。

[0012] 本開示の第４の視点によれば、サーバ装置に搭載されたコンピュータに、サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と前記決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信する処理と、補助金の申請者から補助金申請要求を取得すると、前記申請者の住所と前記位置情報に基づいて前記申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定する処理と、前記申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、前記補助金の申請を行う処理と、を実行させるためのプログラムを記憶する、コンピュータ読取可能な非一時的なコンピュータ可読媒体が提供される。

発明の効果

[0013] 本開示の各視点によれば、補助金の申請を容易にすることに寄与する、サーバ装置、システム、補助金申請方法及び非一時的なコンピュータ可読媒体が提供される。なお、本開示の効果は上記に限定されない。本開示により、当該効果の代わりに、又は当該効果と共に、他の効果が奏されてもよい。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]一実施形態の概要を説明するための図である。

[図2]第１の実施形態に係る認証システムの概略構成の一例を示す図である。

[図3]第１の実施形態に係る利用者端末の処理構成の内部構成の一例を示す図である。

[図4]第１の実施形態に係る管理サーバの処理構成の内部構成の一例を示す図である。

[図5]第１の実施形態に係る認証端末の処理構成の内部構成の一例を示す図である。

[図6]第１の実施形態に係るサーバ装置の処理構成の内部構成の一例を示す図である。

[図7]第１の実施形態に係る認証情報データベースの一例を示す図である。

[図8]第１の実施形態に係る支払情報データベースの一例を示す図である。

[図9]第１の実施形態に県境の座標範囲を規定するテーブル情報の一例を示す図である。

[図10]第１の実施形態に係る認証システムの動作の一例を示すシーケンス図である。

[図11]第１の実施形態に係る認証システムの動作の一例を示すシーケンス図である。

[図12]サーバ装置のハードウェア構成の一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0015] はじめに、一実施形態の概要について説明する。なお、この概要に付記した図面参照符号は、理解を助けるための一例として各要素に便宜上付記したものであり、この概要の記載はなんらの限定を意図するものではない。また、特段の釈明がない場合には、各図面に記載されたブロックはハードウェア単位の構成ではなく、機能単位の構成を表す。各図におけるブロック間の接続線は、双方向及び単方向の双方を含む。一方向矢印については、主たる信号（データ）の流れを模式的に示すものであり、双方向性を排除するものではない。なお、本明細書及び図面において、同様に説明されることが可能な要素については、同一の符号を付することにより重複説明が省略され得る。

[0016] 一実施形態に係るサーバ装置１００は、受信部１０１と、判定部１０２と、申請部１０３と、を含む（図１参照）。受信部１０１は、サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信する。判定部１０２は、補助金の申請者から補助金申請要求を取得すると、申請者の住所と上記

位置情報に基づいて申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定する。申請部１０３は、申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、補助金の申請を行う。

[0017] サーバ装置１００は、サービス提供者（とりわけ、生体認証を用いてサービスを提供するサービス提供者）から利用者の消費行動に関する詳細（支払情報）を取得する。サーバ装置１００は、当該消費行動が予め定められた補助金申請の条件（例えば、県を跨いだ観光）を満たす場合、補助金の申請額を自動的に計算する。サーバ装置１００は、計算した申請額を用いて補助金の申請を行う。その結果、利用者は、観光地で支払った金額の集計や申請額の計算等をする必要がなくなり、補助金の申請を容易にすることができる。

[0018] 以下に具体的な実施形態について、図面を参照してさらに詳しく説明する。

[0019] ［第１の実施形態］

第１の実施形態について、図面を用いてより詳細に説明する。

[0020] 図２は、第１の実施形態に係る認証システム（補助金申請システム）の概略構成の一例を示す図である。図２を参照すると、認証システムには、利用者端末１０と、管理サーバ２０と、認証端末３０と、サーバ装置４０と、が含まれる。

[0021] 図２に示す各装置は、有線又は無線による通信手段により接続され、相互に通信可能に構成されている。

[0022] 図２に示す認証システムは、複数のサービス提供者を含む。サービス提供者は、観光地等で営業する、ホテル事業者、小売業者等である。認証システムは、サービス提供者を訪れた利用者の生体認証を行う。サービス提供者は、生体認証により特定された利用者に対して、サービスの提供を行う。

[0023] また、図２に示す認証システムは、利用者が観光地等を訪れ、金銭の支払いを伴う行動（消費行動）を行った場合、当該消費行動が公的機関の補助金の対象に該当するか否かを判定する。観光を終えると、利用者は補助金の申請を行う。認証システムは、当該補助金の申請をサポートする。具体的には

、認証システムは、利用者の消費行動のうち補助金申請の対象となる消費行動について一括して補助金の申請を行う（申請を代行する）。

[0024] 利用者端末１０は、認証システムの利用者が所持する端末である。利用者端末１０には、スマートフォン、携帯電話機、ゲーム機、タブレット等の携帯端末装置等が例示される。

[0025] 利用者は、利用者端末１０を介して種々の情報をシステムに入力する、又は、種々の情報をシステム、サービス提供者から取得する。

[0026] サービス提供者は、利用者に種々のサービス等を提供する事業者である。サービス提供者は、管理サーバ２０と、認証端末３０の設置、管理を行う。

[0027] なお、図２には２つのサービス提供者を図示しているが、サービス提供者の数を限定する趣旨ではないことは勿論である。システムには、少なくとも１以上のサービス提供者が含まれていればよい。なお、システムに含まれるサービス提供者の構成は同一とすることができるので、サービス提供者Ｓ１に関する説明を主に行い他のサービス提供者の説明を省略する。

[0028] 管理サーバ２０は、サービス提供者の業務全般を制御、管理するサーバである。例えば、サービス提供者が小売店である場合には、管理サーバ２０は、決済処理等を行う。あるいは、サービス提供者がホテル事業者であれば、管理サーバ２０は、宿泊客のチェックイン、チェックアウト処理等を行う。

[0029] 認証端末３０は、サービス提供者を訪れた利用者のインターフェイスとなる端末である。利用者は、認証端末３０を介して種々のサービス提供を受ける。例えば、サービス提供者が小売店である場合には、利用者は、認証端末３０を用いて代金を支払う。あるいは、サービス提供者がホテル事業者であれば、利用者は認証端末３０を用いてチェックイン手続きを行う。

[0030] サーバ装置４０は、生体情報を用いた生体認証を実現する。サーバ装置４０は、認証システムにおける認証局として動作する。

[0031] サーバ装置４０は、利用者の生体情報（例えば、顔画像又は顔画像から生成された特徴量）と個人情報（例えば、氏名、住所、クレジット情報、メールアドレス等）を対応付けて記憶する。

[0032] サーバ装置４０は、利用者のシステム登録の際、利用者のパスポートやマイナンバーカード等の身元確認書類を用いて利用者の身元確認を行う。サーバ装置４０は、身元の確認された利用者に関し、生体情報と個人情報を記憶する。即ち、サーバ装置４０に登録されている情報は、身元の確認が済んでいる正当な情報である。サーバ装置４０は、身元が確認されている複数の利用者それぞれに関する情報を記憶する。

[0033] なお、利用者の生体情報には、例えば、顔、指紋、声紋、静脈、網膜、瞳の虹彩の模様（パターン）といった個人に固有の身体的特徴から計算されるデータ（特徴量）が例示される。あるいは、利用者の生体情報は、顔画像、指紋画像等の画像データであってもよい。利用者の生体情報は、利用者の身体的特徴を情報として含むものであればよい。

[0034] 利用者がサービス提供者を訪れると、認証端末３０は、当該利用者の生体情報（顔画像）を取得し、管理サーバ２０に送信する。管理サーバ２０は、取得した生体情報から特徴量を生成し、当該特徴量を含む「認証要求」をサーバ装置４０に送信する。

[0035] サーバ装置４０は、サービス提供者から送信される「認証要求」を処理し、認証結果をサービス提供者に送信する。サーバ装置４０は、利用者の生体情報を利用した認証に成功すると、認証成功者のユーザＩＤ（Identifier）、個人情報等をサービス提供者に送信する（認証成功を通知する）。認証に失敗すれば、サーバ装置４０は、認証失敗をサービス提供者に通知する。

[0036] サービス提供者（管理サーバ２０）は、認証成功者に対してサービスを提供する。サービス提供者がホテル事業者であれば、管理サーバ２０は、宿泊の予約、チェックイン、チェックアウト等の手続きをサーバ装置４０から取得した情報により行う。例えば、管理サーバ２０がチェックアウト処理を実行する場合には、管理サーバ２０は、サーバ装置４０から取得したクレジット情報（クレジット決済のための情報）を用いて宿泊費等の決済を行う。

[0037] サービス提供者が小売業者の場合も同様に、管理サーバ２０は、クレジット情報に基づき商品購入に係る決済処理等を行う。

[0038] 管理サーバ２０は、利用者（認証成功者）が金銭の支払いを含む行動（消費行動）をした場合には、その詳細を「支払情報」としてサーバ装置４０に送信する。支払情報には、利用者のユーザＩＤ、決済額、サービス提供者の位置情報（利用者の訪問地）等が含まれる。即ち、管理サーバ２０は、決済を完了した利用者に関し、その決済額及び決済場所の情報をサーバ装置４０に報告する。

[0039] サーバ装置４０は、管理サーバ２０から取得した支払情報をデータベースに記憶する。

[0040] 利用者が観光等を終えると、サーバ装置４０に対して「補助金申請」に係る続きを行う。具体的には、利用者端末１０は、サーバ装置４０に「補助金申請要求」を送信する。

[0041] サーバ装置４０は、データベースに記憶された申請者の各消費行動（支払情報）について、国等が定める補助金の申請対象に該当するか否かを判定する。具体的には、サーバ装置４０は、申請者の住所と訪問地（金銭の支払いをしたサービス提供者の住所）に基づいて、各消費行動が申請の対象に該当するか否か判定する。例えば、県を跨ぐ移動（旅行）が補助金申請の対象であり、利用者の住所が「関東」、訪問地が「関西」の場合には、当該消費行動は補助金の対象と判定される。

[0042] 各消費行動について補助金申請の対象か否かを判定した後、サーバ装置４０は、補助金の申請対象であると判定された各支払情報の決済額の合計を計算する。サーバ装置４０は、当該合計値を公的機関に提出する申請額として扱う。このように、サーバ装置４０は、利用者がホテル事業者等に支払った金額の合計を計算し、観光に伴う補助金申請を一括して行う。

[0043] 公的機関は、指定された銀行口座やクレジットカード口座等に補助金の支払いを行う。なお、補助金として還付されるのは、現金に限らず、種々のサービス提供者にて使用することができるポイントや仮想通貨のようなものであってもよい。ポイントや仮想通貨にて補助を受ける場合には、利用者は、当該ポイント等を受け入れるアカウント等の情報を、サーバ装置４０を介し

て公的機関に通知する。あるいは、補助金の申請をする際（補助金申請要求を送信する際）、利用者端末１０は、どのような手段により補助金の還付を受けるか利用者の意思を取得するようなＧＵＩを表示してもよい。

[0044] なお、図２に示す構成は例示であってシステムの構成を限定する趣旨ではない。例えば、サービス提供者の認証端末３０と管理サーバ２０は統合され、１台の装置がサービス提供者の業務を担ってもよい。

[0045] 続いて、第１の実施形態に係る認証システムに含まれる各装置の詳細について説明する。

[0046] 図３は、利用者端末１０の処理構成（処理モジュール）の内部構成の一例を示す図である。図３を参照すると、通信制御部２０１と、利用者登録部２０２と、補助金申請要求部２０３と、メッセージ出力部２０４と、記憶部２０５と、を備える。

[0047] 通信制御部２０１は、他の装置との間の通信を制御する手段である。例えば、通信制御部２０１は、サーバ装置４０からデータ（パケット）を受信する。また、通信制御部２０１は、サーバ装置４０に向けてデータを送信する。通信制御部２０１は、他の装置から受信したデータを他の処理モジュールに引き渡す。通信制御部２０１は、他の処理モジュールから取得したデータを他の装置に向けて送信する。このように、他の処理モジュールは、通信制御部２０１を介して他の装置とデータの送受信を行う。

[0048] 利用者登録部２０２は、認証システムの利用に関する利用者登録を行うための手段である。利用者登録部２０２は、ＧＵＩ（Graphical User Interface）等を用いて利用者の生体情報（例えば、顔画像）、個人情報（例えば、氏名、生年月日、性別、住所、クレジット情報、メールアドレス等）、身元確認書類（例えば、マイナンバーカード、パスポート）の写し等を取得する。

[0049] なお、利用者の住所は、利用者の住民票に記載されている住所である。クレジット情報は、利用者名義のクレジット口座番号等である。

[0050] 利用者登録部２０２は、取得した情報（生体情報、個人情報、身元確認書類）をサーバ装置４０に送信する。

[0051] 補助金申請要求部２０３は、サーバ装置４０に対して補助金の申請（代理申請）を要求する手段である。補助金申請要求部２０３は、ＧＵＩ等を用いて、利用者の補助金申請に関する意思を取得する。利用者が補助金の申請を希望する場合には、補助金申請要求部２０３は、「補助金申請要求」をサーバ装置４０に送信する。

[0052] 補助金申請要求には、申請者を特定するための情報が含まれる。例えば、氏名、個人番号、パスポート番号等が申請者を特定するための情報として例示される。あるいは、生体情報が申請者を特定するための情報として用いられてもよい。

[0053] メッセージ出力部２０４は、種々のメッセージを出力する手段である。

[0054] 記憶部２０５は、利用者端末１０の動作に必要な情報を記憶する手段である。

[0055] 図４は、管理サーバ２０の処理構成（処理モジュール）の一例を示す図である。図４を参照すると、管理サーバ２０は、通信制御部３０１と、認証要求部３０２と、機能実現部３０３と、支払情報送信部３０４と、記憶部３０５と、を備える。

[0056] 通信制御部３０１は、他の装置との間の通信を制御する手段である。例えば、通信制御部３０１は、サーバ装置４０からデータ（パケット）を受信する。また、通信制御部３０１は、サーバ装置４０に向けてデータを送信する。通信制御部３０１は、他の装置から受信したデータを他の処理モジュールに引き渡す。通信制御部３０１は、他の処理モジュールから取得したデータを他の装置に向けて送信する。このように、他の処理モジュールは、通信制御部３０１を介して他の装置とデータの送受信を行う。

[0057] 認証要求部３０２は、利用者の生体認証をサーバ装置４０に要求する手段である。認証要求部３０２は、認証端末３０から利用者の生体情報（顔画像）を取得すると、顔画像から特徴量を生成する。認証要求部３０２は、生成した特徴量（生体情報）を含む認証要求をサーバ装置４０に送信する。

[0058] 認証要求部３０２は、サーバ装置４０から認証結果を受信する。認証要求

部３０２は、認証成功（肯定応答）を取得した場合には、当該応答に含まれる被認証者のユーザＩＤ、個人情報（例えば、氏名、年齢、クレジット情報等）を機能実現部３０３に引き渡す。認証要求部３０２は、サーバ装置４０から認証失敗（否定応答）を取得した場合には、その旨を被認証者に通知する。

[0059] 機能実現部３０３は、各サービス提供者の業務に関する機能を実現する手段である。サービス提供者がホテル事業者であれば、機能実現部３０３は、チェックインやチェックアウトの手続きを行う。

[0060] 利用者のチェックイン手続きを行う場合には、機能実現部３０３は、認証要求部３０２を介して取得した宿泊客の氏名を使って対応する予約情報を特定する。機能実現部３０３は、特定した予約情報を用いてチェックイン手続き等を行う。

[0061] 利用者のチェックアウト手続きを行う場合には、機能実現部３０３は、宿泊客の氏名を使って宿泊情報を特定し、宿泊費等の計算を行う。機能実現部３０３は、計算した宿泊費等の代金をサーバ装置４０から取得したクレジット情報を使って決済する。具体的には、機能実現部３０３は、クレジット情報により示される口座等に代金請求に係る手続きを行う。

[0062] サービス提供者が小売業の場合、当該小売業の管理サーバ２０（機能実現部３０３）は、ホテルのチェックアウト処理と同様に、サーバ装置４０から取得したクレジット情報を用いて代金の決済を行う。

[0063] なお、クレジット情報（銀行やクレジット会社等の口座）を用いた決済処理は当業者にとって明らかであり、本願の趣旨とも異なるので詳細な説明を省略する。

[0064] 機能実現部３０３は、クレジット情報を使った決済処理を行うと、その詳細を支払情報送信部３０４に引き渡す。

[0065] 支払情報送信部３０４は、サーバ装置４０に支払情報を送信する手段である。支払情報送信部３０４は、決済処理の対象となった利用者（認証成功者）のユーザＩＤ、決済額、訪問地（サービス提供者の場所）等を含む支払情

報をサーバ装置４０に送信する。なお、サービス提供者の住所には、利用者にサービスの提供を行った場所の位置情報（緯度、経度）が用いられる。

[0066] 記憶部３０５は、管理サーバ２０の動作に必要な情報を記憶する手段である。

[0067] 図５は、認証端末３０の処理構成（処理モジュール）の一例を示す図である。図５を参照すると、認証端末３０は、通信制御部４０１と、生体情報取得部４０２と、メッセージ出力部４０３と、記憶部４０４と、を備える。

[0068] 通信制御部４０１は、他の装置との間の通信を制御する手段である。例えば、通信制御部４０１は、管理サーバ２０からデータ（パケット）を受信する。また、通信制御部４０１は、管理サーバ２０に向けてデータを送信する。通信制御部４０１は、他の装置から受信したデータを他の処理モジュールに引き渡す。通信制御部４０１は、他の処理モジュールから取得したデータを他の装置に向けて送信する。このように、他の処理モジュールは、通信制御部４０１を介して他の装置とデータの送受信を行う。

[0069] 生体情報取得部４０２は、カメラ装置を制御して利用者の生体情報（例えば、顔画像）を取得する手段である。生体情報取得部４０２は、取得した生体情報を管理サーバ２０に送信する。

[0070] メッセージ出力部４０３は、液晶パネルやスピーカ等のデバイスを用いて種々のメッセージを出力する手段である。メッセージ出力部４０３は、管理サーバ２０からのメッセージ（認証結果に応じたメッセージ）や手続き上のメッセージ（チェックイン手続き時のメッセージ）を利用者に通知する。

[0071] 記憶部４０４は、認証端末３０の動作の必要な情報を記憶する手段である。

[0072] 図６は、サーバ装置４０の処理構成（処理モジュール）の一例を示す図である。図６を参照すると、サーバ装置４０は、通信制御部５０１と、利用者登録部５０２と、認証要求処理部５０３と、支払情報処理部５０４と、補助金申請部５０５と、記憶部５０６と、を備える。

[0073] 通信制御部５０１は、他の装置との間の通信を制御する手段である。例え

ば、通信制御部５０１は、管理サーバ２０からデータ（パケット）を受信する。また、通信制御部５０１は、管理サーバ２０に向けてデータを送信する。通信制御部５０１は、他の装置から受信したデータを他の処理モジュールに引き渡す。通信制御部５０１は、他の処理モジュールから取得したデータを他の装置に向けて送信する。このように、他の処理モジュールは、通信制御部５０１を介して他の装置とデータの送受信を行う。通信制御部５０１は、支払情報や補助金申請要求等を受信する受信部として動作する。

[0074] 利用者登録部５０２は、利用者のシステム登録を実現する手段である。利用者登録部５０２は、利用者（利用者端末１０）から生体情報、個人情報、身元確認書類等を取得する。

[0075] 利用者登録部５０２は、上記情報を取得すると、システム登録に関する申請者の身元確認（本人確認）を行う。具体的には、利用者登録部５０２は、取得した生体情報（顔画像）と身元確認書類に記載された顔画像が実質的に一致するか否かを検証する。２つの顔画像が実質的に一致する場合に、利用者登録部５０２は、申請者の身元確認に成功したと判定する。

[0076] なお、利用者登録部５０２は、２つの顔画像から特徴量（特徴ベクトル）を生成し、特徴ベクトルの距離（ユークリッド距離等）が閾値よりも大きい場合に、２つの顔画像は実質的に一致すると判定する。

[0077] 利用者登録部５０２は、申請者の身元確認に成功すると、利用者を一意に特定するためのユーザＩＤ（Identifier）を生成する。例えば、利用者登録部５０２は、利用者登録のたびに一意な値を採番しユーザＩＤとしてもよい。

[0078] 利用者登録部５０２は、ユーザＩＤ、生体情報（特徴量、顔画像）、個人情報、身元確認書類等を認証情報データベースに登録する。認証情報データベースは、ユーザＩＤ、生体情報、個人情報、身元確認書類等を対応付けて記憶する（図７参照）。図７に示すように、認証情報データベースは、利用者のユーザＩＤ、生体情報及び個人情報を対応付けて記憶する。

[0079] 認証要求処理部５０３は、管理サーバ２０から取得する認証要求を処理す

る手段である。認証要求処理部５０３は、管理サーバ２０から取得した認証要求から生体情報（特徴量）を取得する。

[0080] 認証要求処理部５０３は、取得した特徴量を照合側、認証情報データベースに記憶された特徴量を登録側にそれぞれ設定し、１対Ｎ照合（Ｎは正の整数、以下同じ）を実行する。認証要求処理部５０３は、照合処理の結果、照合側の特徴量と実質的に一致する特徴量が認証情報データベースに登録されていれば、認証要求処理部５０３は、認証に成功したと判断する。この場合、認証要求処理部５０３は、肯定応答を管理サーバ２０に送信する。照合処理の結果、照合側の特徴量と実質的に一致する特徴量が認証情報データベースに登録されていなければ、認証要求処理部５０３は、認証に失敗したと判断する。この場合、認証要求処理部５０３は、否定応答を管理サーバ２０に送信する。

[0081] なお、認証要求処理部５０３は、認証に成功した場合には、認証成功者のユーザＩＤ、個人情報（例えば、氏名、クレジット情報等）を含む応答を管理サーバ２０に送信する。

[0082] 支払情報処理部５０４は、サービス提供者（管理サーバ２０）から取得した支払情報を処理する手段である。支払情報処理部５０４は、利用者ごとに区分して、支払情報を管理する。具体的には、支払情報処理部５０４は、支払情報を取得すると、支払情報を支払情報データベースに登録する。

[0083] 図８は、支払情報データベースの一例を示す図である。図８に示すように、支払情報データベースは、ユーザＩＤごとに、決済額及び訪問地を記憶する。図８に示すように、訪問地フィールドには、サービス提供者の位置情報が記憶される。なお、図８には、理解の容易のため、各訪問地の地域名称（関東、関西）を表記している。

[0084] 支払情報処理部５０４は、管理サーバ２０から支払情報を取得すると、ユーザＩＤを取り出し、当該ユーザＩＤをキーとして対応するエントリ（支払情報データベースに記憶されたユーザＩＤ）を特定する。支払情報処理部５０４は、特定したユーザＩＤの決済額フィールド、訪問地フィールドに支払

情報に含まれる値を追記する。

[0085] なお、図８に示す支払情報データベースは例示であって、記憶する情報等を限定する趣旨ではない。例えば、支払情報データベースは、支払情報を取得した日時等も併せて記憶してもよい。

[0086] 補助金申請部５０５は、利用者からの要求に応じて補助金を申請する手段である。補助金申請部５０５は、利用者端末１０から補助金申請要求を受信する。補助金申請部５０５は、当該補助金申請要求から利用者を特定する情報（例えば、氏名、個人番号等）を取得する。補助金申請部５０５は、取得した氏名等をキーとして認証情報データベースを検索し、対応するエントリを特定する。

[0087] 補助金申請部５０５は、特定したエントリからユーザＩＤ、住所及びクレジット情報を読み出す。

[0088] 補助金申請部５０５は、当該読み出したユーザＩＤをキーとして支払情報データベースを検索し、対応するユーザＩＤを特定する。補助金申請部５０５は、申請者の住所と特定したユーザＩＤに対応付けられた各訪問地を比較し、支払情報データベースに記憶された消費行動が補助金申請の対象か否かを判定する。

[0089] 例えば、申請者の住所が「関東」の場合を考える。この場合、図８の例では、申請者（利用者Ｕ１）の４つの消費行動のうち１から３行目までの消費は関西にて行われているので、補助金申請の対象と判定される。対して、申請者の４つの消費行動のうち４行目の消費は、申請者の住所と同じ関東で行われたものであるので、補助金申請の対象とはならない。

[0090] このように、補助金申請部５０５は、申請者の住所と、申請者の訪問地（サービス提供者の所在地）と、に基づいて申請者の行動が補助金の申請に該当するか否かを判定する。

[0091] なお、補助金申請部５０５は、補助金の申請基準に応じて上記判定を行うことは勿論である。例えば、申請者の住所が属する「県」と訪問地の「県」が異なることが補助金申請の条件であれば、補助金申請部５０５は、申請者

の移動が県を跨ぐものか否かを判定すればよい。その際、補助金申請部５０５は、各県の県境を定める位置範囲（例えば、４点の座標により定まる矩形上の範囲）のテーブル情報（図９参照）を用いて、２つの位置情報それぞれが異なる県に属するのか同じ県に属するのか判定すればよい。

[0092] あるいは、申請者の住所と訪問地が所定の距離離れていることが補助を受けられる条件であれば、補助金申請部５０５は、２つの位置（住所、訪問地）の間の距離を計算し、当該距離に応じて補助金申請の対象か否かを判定する。

[0093] 補助金申請部５０５は、補助金の対象と判定された支払（消費行動）について、支払額を合算する。図８の例では、利用者Ｕ１の１行目～３行目の決済額の合計金額７万円が申請額として算出される。

[0094] 補助金申請部５０５は、申請額を含む補助金申請を公的機関（例えば、経済産業省）に提出する。例えば、補助金申請部５０５は、申請者の氏名、補助金の振り込み先（クレジット情報等）、申請額等の情報を公的機関のサーバ等に提出する。

[0095] 記憶部５０６は、サーバ装置４０の動作に必要な情報を記憶する手段である。

[0096] ［システムの動作］

続いて、第１の実施形態に係る認証システムの動作について説明する。なお、動作の説明は、支払情報の収集や補助金申請について行い、利用者登録等に関する説明は省略する。

[0097] 図１０は、第１の実施形態に係る認証システムの認証動作の一例を示すシーケンス図である。

[0098] 管理サーバ２０は、認証端末３０の面前の利用者に関する認証要求をサーバ装置４０に送信する（ステップＳ０１）。

[0099] サーバ装置４０は、認証要求を受信したことに応じて、認証処理を実行する（ステップＳ０２）。

[0100] サーバ装置４０は、認証結果（認証成功、認証失敗）を管理サーバ２０に

送信する（ステップＳ０３）。認証に成功した場合には、サーバ装置４０は、認証成功者のユーザＩＤ、個人情報を含む応答を送信する。

[0101] 管理サーバ２０は、認証成功を受信すると、取得した個人情報等を用いてサービスの提供を行う（ステップＳ０４）。

[0102] その際、利用者が金銭を支払った場合には、管理サーバ２０は、支払情報をサーバ装置４０に送信する（ステップＳ０５）。

[0103] サーバ装置４０は、受信した支払情報を支払情報データベースに記憶する（ステップＳ０６）。

[0104] 図１１は、第１の実施形態に係る認証システムの補助金申請動作の一例を示すシーケンス図である。

[0105] 補助金の申請を希望する利用者は、利用者端末１０にその旨を入力する。利用者端末１０は、サーバ装置４０に補助金申請要求を送信する（ステップＳ１１）。

[0106] サーバ装置４０は、補助金申請要求から氏名等を抽出し、申請者を特定する（ステップＳ１２）。

[0107] サーバ装置４０は、支払情報データベースを参照し、申請者の各支払情報（消費行動）が補助金申請の対象か否か判定する（ステップＳ１３）。申請対象の支払情報が存在しなければ、サーバ装置４０は、利用者端末１０に否定応答（補助金申請は不可）を送信する。

[0108] 申請対象の支払情報が存在すれば、サーバ装置４０は、各支払情報の決済額を合計し申請額の計算を行う（ステップＳ１４）。

[0109] サーバ装置４０は、申請額を含む補助金申請を公的機関のサーバ等に送信する（ステップＳ１５）。

[0110] サーバ装置４０は、補助金申請要求に対する応答を送信する（ステップＳ１６）。公的機関のサーバ等で申請が正常に受理されれば、サーバ装置４０は、肯定応答（申請受理）を利用者端末１０に送信する。申請が正常に受理されなければ、サーバ装置４０は、否定応答（申請不受理）を利用者端末１０に送信する。

[0111] 以上のように、第１の実施形態に係るサーバ装置４０は、サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と決済が行われた場所に関する位置情報（訪問地）を含む支払情報を受信する。サーバ装置４０は、補助金の申請者から補助金申請要求を取得すると、申請者の住所と申請者の訪問地に基づいて申請者の支払情報（消費行動）が補助金の申請対象か否かを判定する。サーバ装置４０は、申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、申請額を算出し、補助金の申請（補助金の一括申請）を行う。このように、サーバ装置４０は、補助金の申請額等を自動的に計算するので、利用者が観光地で支払った金額の集計や申請額の計算等をする必要はない。その結果、利用者は、補助金の申請を容易にすることができる。

[0112] 続いて、認証システムを構成する各装置のハードウェアについて説明する。図１２は、サーバ装置４０のハードウェア構成の一例を示す図である。

[0113] サーバ装置４０は、情報処理装置（所謂、コンピュータ）により構成可能であり、図１２に例示する構成を備える。例えば、サーバ装置４０は、プロセッサ３１１、メモリ３１２、入出力インターフェイス３１３及び通信インターフェイス３１４等を備える。上記プロセッサ３１１等の構成要素は内部バス等により接続され、相互に通信可能に構成されている。

[0114] 但し、図１２に示す構成は、サーバ装置４０のハードウェア構成を限定する趣旨ではない。サーバ装置４０は、図示しないハードウェアを含んでもよいし、必要に応じて入出力インターフェイス３１３を備えていなくともよい。また、サーバ装置４０に含まれるプロセッサ３１１等の数も図１２の例示に限定する趣旨ではなく、例えば、複数のプロセッサ３１１がサーバ装置４０に含まれていてもよい。

[0115] プロセッサ３１１は、例えば、ＣＰＵ（Central Processing Unit）、ＭＰＵ（Micro Processing Unit）、ＤＳＰ（Digital Signal Processor）等のプログラマブルなデバイスである。あるいは、プロセッサ３１１は、ＦＰＧＡ（Field Programmable Gate Array）、ＡＳＩＣ（Application Specific Int

egrated Circuit）等のデバイスであってもよい。プロセッサ３１１は、オペレーティングシステム（ＯＳ；Operating System）を含む各種プログラムを実行する。

[0116] メモリ３１２は、ＲＡＭ（Random Access Memory）、ＲＯＭ（Read Only Memory）、ＨＤＤ（Hard Disk Drive）、ＳＳＤ（Solid State Drive）等である。メモリ３１２は、ＯＳプログラム、アプリケーションプログラム、各種データを格納する。

[0117] 入出力インターフェイス３１３は、図示しない表示装置や入力装置のインターフェイスである。表示装置は、例えば、液晶ディスプレイ等である。入力装置は、例えば、キーボードやマウス等のユーザ操作を受け付ける装置である。

[0118] 通信インターフェイス３１４は、他の装置と通信を行う回路、モジュール等である。例えば、通信インターフェイス３１４は、ＮＩＣ（Network Interface Card）等を備える。

[0119] サーバ装置４０の機能は、各種処理モジュールにより実現される。当該処理モジュールは、例えば、メモリ３１２に格納されたプログラムをプロセッサ３１１が実行することで実現される。また、当該プログラムは、コンピュータが読み取り可能なコンピュータ可読媒体に記録することができる。コンピュータ可読媒体は、半導体メモリ、ハードディスク、磁気記録媒体、光記録媒体等の非一時的（non-transitory）なものとすることができる。即ち、本開示は、コンピュータプログラム製品として具現することも可能である。また、上記プログラムは、ネットワークを介してダウンロードするか、あるいは、プログラムを記憶したコンピュータ可読媒体を用いて、更新することができる。さらに、上記処理モジュールは、半導体チップにより実現されてもよい。

[0120] なお、利用者端末１０、管理サーバ２０、認証端末３０等もサーバ装置４０と同様に情報処理装置により構成可能であり、その基本的なハードウェア構成はサーバ装置４０と相違する点はないので説明を省略する。

[0121] サーバ装置４０は、コンピュータを搭載し、当該コンピュータにプログラムを実行させることでサーバ装置４０の機能が実現できる。また、サーバ装置４０は、当該プログラムにより補助金申請方法を実行する。

[0122] ［変形例］

なお、上記実施形態にて説明した認証システムの構成、動作等は例示であって、システムの構成等を限定する趣旨ではない。

[0123] 上記実施形態では、サーバ装置４０が、利用者からの補助金申請要求に応じて、申請額を計算し、複数の補助金申請を一括して行う場合について説明した。しかし、サーバ装置４０は、観光地における利用者の消費行動のつど、補助金申請を行ってもよい。具体的には、サーバ装置４０の補助金申請部５０５は、支払情報を取得するたび、当該取得した支払情報が補助金の申請対象か否かを判定する。補助金申請部５０５は、支払情報が補助金申請の対象であれば、決済額を申請額として補助金の申請を行う。

[0124] あるいは、サーバ装置４０は、補助金の申請を複数回に分けて行ってもよい。例えば、申請対象の支払情報が所定数に到達した場合に、サーバ装置４０は補助金の申請を行ってもよい。

[0125] 上記実施形態では、補助金の申請時に利用者の消費行動が補助金の申請対象か否か判定されている。当該判定は、支払情報の受信時に行われてもよい。具体的には、サーバ装置４０の支払情報処理部５０４は、支払情報の受信時に当該支払情報が補助金の申請対象か否かを判定する。支払情報が申請対象の場合には、支払情報処理部５０４は、当該情報を支払情報データベースに格納する際、申請対象である旨の情報を記憶する。例えば、支払情報データベースに申請対象フラグフィールドを設ける。支払情報処理部５０４は、補助金の申請対象である支払情報をデータベースに登録する際、申請対象フラグフィールドに「１」をセットする。補助金申請部５０５は、申請額の算出時に、申請対象フラグフィールドに「１」がセットされたエントリの決済額の合計を算出すればよい。

[0126] 上記実施形態では、利用者のシステム登録時に利用者の身元を確認する場

合について説明した。しかし、当該身元確認は補助金申請を受理する公的機関側で実施されてもよい。即ち、補助金の申請時に、利用者（利用者端末１０）は、身元確認書をサーバ装置４０に入力する。サーバ装置４０は、補助金の申請時に当該身元書類を公的機関に提出してもよい。

[0127] サーバ装置４０は、利用者のシステム登録時に生成したユーザＩＤを利用者端末１０に払い出してもよい。利用者端末１０は、申請者を特定する情報として、氏名等の代わりに払い出されたユーザＩＤを用いてもよい。

[0128] 上記実施形態では、管理サーバ２０からサーバ装置４０に「顔画像から生成された特徴量」に係る生体情報が送信される場合について説明した。しかし、管理サーバ２０からサーバ装置４０に「顔画像」に係る生体情報が送信されてもよい。この場合、サーバ装置４０は、取得した顔画像から特徴量を生成し、認証処理（照合処理）を実行すればよい。

[0129] 上記実施形態では、認証端末３０における生体認証を利用して利用者の行動履歴を生成する場合について説明した。しかし、他の情報に基づいて行動履歴が生成されてもよい。例えば、予約情報（ホテルの予約情報）やＧＰＳ（Global Positioning System）信号による位置情報等が活用され、行動履歴が生成されてもよい。

[0130] 上記実施形態では、サービス提供者の位置情報を緯度、経度により表現する場合について説明したが、施設単位で位置情報が生成されてもよい。例えば、訪問場所が「ショッピングモールＡ」といった形式であってもよい。

[0131] 上記実施形態では、利用者が居住地から他の地域に移動（観光のための移動）することを補助金申請（補助金還付）の対象であることの前提としている。補助金申請の条件が上記条件と異なる場合には、サーバ装置４０は、当該異なる条件に従って利用者の消費行動（支払情報）が補助金の申請対象か判定すればよい。あるいは、当該判定を実現するための情報が、サービス提供者からサーバ装置４０に提供されてもよい。例えば、管理サーバ２０は、自身の業種に関する情報（業種情報）を含む支払情報をサーバ装置４０に送信してもよい。例えば、サービス提供者がホテル事業者であれば、管理サー

バ２０は、業種情報に「ホテル」を設定しサーバ装置４０に送信する。補助金申請の条件が特定の業種（例えば、宿泊業、イベント運営）における消費である場合には、サーバ装置４０は支払情報データベースに登録された業種情報を参照して補助金申請の可否を判定してもよい。このような対応により、観光地（行楽地）にて消費すれば、利用者（観光客）の住所に関わらず観光地を訪れたことが補助金の支払い条件である場合にも対応できる。

[0132] あるいは、補助金申請の対象となっているサービス提供者に限って支払情報をサーバ装置４０に送信するような対応を行ってもよい。この場合、利用者の消費行動が補助金の申請対象か否かは、サービス提供者の側で判定しているので、サーバ装置４０は、支払情報データベースに登録された決済額の合計を算出して申請額とすればよい。

[0133] 上記実施形態では、サーバ装置４０が、補助金の申請を公的機関に行う場合について説明した。しかし、補助金の申請は利用者自身が行ってもよい。具体的には、サーバ装置４０は、補助金申請のための書類（電子ファイル）を生成し、当該書類を利用者端末１０に送信する。利用者は、取得した申請書類を印刷して公的機関に提出してもよい。

[0134] 上記実施形態では、サーバ装置４０は、利用者からの補助金申請を受信したことに応じて補助金の申請を行うことを説明した。しかし、サーバ装置４０は、他の条件、情報を契機として補助金の申請を行ってもよい。例えば、観光（旅行）の前に、利用者は、補助金の還付を受けたい旨をサーバ装置４０に入力する。サーバ装置４０は、補助金の還付対象期間（補助の対象となる消費行動が行われた期間）が経過したことを契機として、予め補助金の還付を受ける意思を示した利用者について補助金の申請を行う。即ち、サーバ装置４０は、支払情報の受信日時が補助金還付期間に含まれるか否かを判定し、補助金申請の消費行動に該当するか否かを判定すればよい。

[0135] 各装置（利用者端末１０、管理サーバ２０、認証端末３０、サーバ装置４０）間のデータ送受信の形態は特に限定されないが、これら装置間で送受信されるデータは暗号化されていてもよい。これらの装置間では、生体情報が

送受信され、当該生体情報を適切に保護するためには、暗号化されたデータが送受信されることが望ましい。

[0136] 上記説明で用いた流れ図（フローチャート、シーケンス図）では、複数の工程（処理）が順番に記載されているが、実施形態で実行される工程の実行順序は、その記載の順番に制限されない。実施形態では、例えば各処理を並行して実行する等、図示される工程の順番を内容的に支障のない範囲で変更することができる。

[0137] 上記の実施形態は本願開示の理解を容易にするために詳細に説明したものであり、上記説明したすべての構成が必要であることを意図したものではない。また、複数の実施形態について説明した場合には、各実施形態は単独で用いてもよいし、組み合わせて用いてもよい。例えば、実施形態の構成の一部を他の実施形態の構成に置き換えることや、実施形態の構成に他の実施形態の構成を加えることも可能である。さらに、実施形態の構成の一部について他の構成の追加、削除、置換が可能である。

[0138] 上記の説明により、本開示の産業上の利用可能性は明らかであるが、本開示は、利用者の補助金申請をサポートする認証システムなどに好適に適用可能である。

[0139] 上記の実施形態の一部又は全部は、以下の付記のようにも記載され得るが、以下には限られない。

［付記１］

サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と前記決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信する、受信部と、

補助金の申請者から補助金申請要求を取得すると、前記申請者の住所と前記位置情報に基づいて前記申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定する、判定部と、

前記申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、前記補助金の申請を行う、申請部と、

を備える、サーバ装置。

［付記２］

前記判定部は、前記申請者に関する複数の前記支払情報それぞれについて前記補助金の申請対象か否かを判定し、

前記申請部は、前記複数の支払情報のうち申請対象と判定された支払情報の決済額の合計金額を前記補助金の申請額とする、付記１に記載のサーバ装置。

［付記３］

補助金の申請者が所持する利用者端末と、

前記利用者端末と接続されたサーバ装置と、

を含み、

前記サーバ装置は、

サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と前記決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信する、受信部と、

前記利用者端末から補助金申請要求を取得すると、前記申請者の住所と前記位置情報に基づいて前記申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定する、判定部と、

前記申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、前記補助金の申請を行う、申請部と、

を備える、システム。

［付記４］

サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と前記決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信し、

補助金の申請者から補助金申請要求を取得すると、前記申請者の住所と前記位置情報に基づいて前記申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定し、

前記申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、前記補助金の申請を行う、補助金申請方法。

［付記５］

サーバ装置に搭載されたコンピュータに、

サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と前記決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信する処理と、

補助金の申請者から補助金申請要求を取得すると、前記申請者の住所と前記位置情報に基づいて前記申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定する処理と、

前記申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、前記補助金の申請を行う処理と、

を実行させるためのプログラムを記憶する、コンピュータ読取可能な非一時的なコンピュータ可読媒体。

[0140] なお、引用した上記の先行技術文献の各開示は、本書に引用をもって繰り込むものとする。以上、本開示の実施形態を説明したが、本開示はこれらの実施形態に限定されるものではない。これらの実施形態は例示にすぎないということ、及び、本開示のスコープ及び精神から逸脱することなく様々な変形が可能であるということは、当業者に理解されるであろう。即ち、本開示は、請求の範囲を含む全開示、技術的思想にしたがって当業者であればなし得る各種変形、修正を含むことは勿論である。

符号の説明

[0141] １０　利用者端末

２０　管理サーバ

３０　認証端末

４０、１００　サーバ装置

１０１　受信部

１０２　判定部

１０３　申請部

２０１、３０１、４０１、５０１　通信制御部

２０２、５０２　利用者登録部

２０３　補助金申請要求部

２０４、４０３　メッセージ出力部

２０５、３０５、４０４、５０６　記憶部

３０２　認証要求部

３０３　機能実現部

３０４　支払情報送信部

３１１　プロセッサ

３１２　メモリ

３１３　入出力インターフェイス

３１４　通信インターフェイス

４０２　生体情報取得部

５０３　認証要求処理部

５０４　支払情報処理部

５０５　補助金申請部

請求の範囲

[請求項1] サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と前記決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信する、受信部と、

補助金の申請者から補助金申請要求を取得すると、前記申請者の住所と前記位置情報に基づいて前記申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定する、判定部と、

前記申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、前記補助金の申請を行う、申請部と、

を備える、サーバ装置。

[請求項2] 前記判定部は、前記申請者に関する複数の前記支払情報それぞれについて前記補助金の申請対象か否かを判定し、

前記申請部は、前記複数の支払情報のうち申請対象と判定された支払情報の決済額の合計金額を前記補助金の申請額とする、請求項１に記載のサーバ装置。

[請求項3] 補助金の申請者が所持する利用者端末と、

前記利用者端末と接続されたサーバ装置と、

を含み、

前記サーバ装置は、

サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と前記決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信する、受信部と、

前記利用者端末から補助金申請要求を取得すると、前記申請者の住所と前記位置情報に基づいて前記申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定する、判定部と、

前記申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、前記補助金の申請を行う、申請部と、

を備える、システム。

[請求項4] サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と前記決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信し、

補助金の申請者から補助金申請要求を取得すると、前記申請者の住所と前記位置情報に基づいて前記申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定し、

前記申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、前記補助金の申請を行う、補助金申請方法。

[請求項5] サーバ装置に搭載されたコンピュータに、

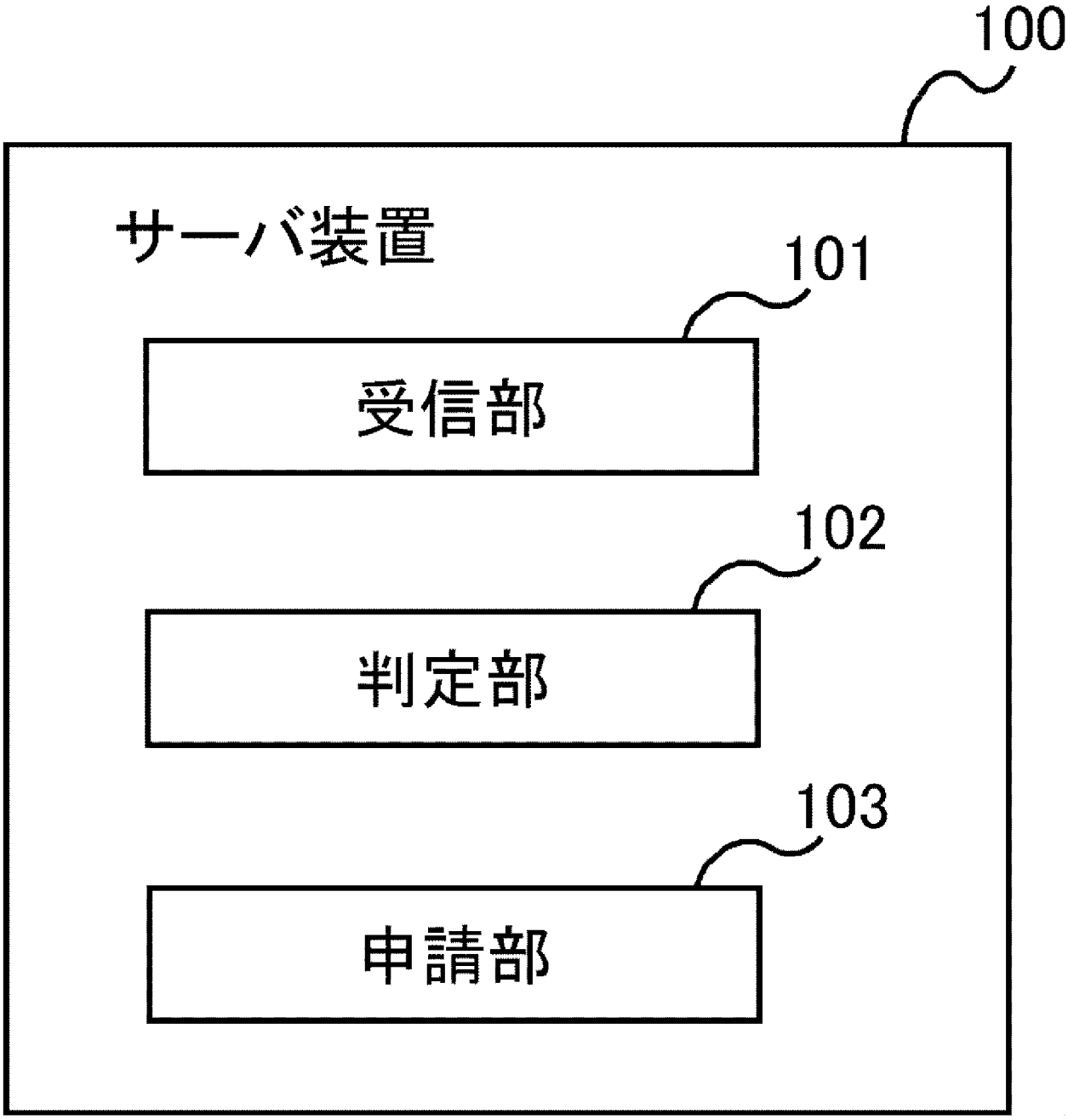
サービス提供者が利用者にサービスを提供することにより生じた決済に関する決済額と前記決済が行われた場所に関する位置情報を含む支払情報を受信する処理と、

補助金の申請者から補助金申請要求を取得すると、前記申請者の住所と前記位置情報に基づいて前記申請者の支払情報が補助金の申請対象か否かを判定する処理と、

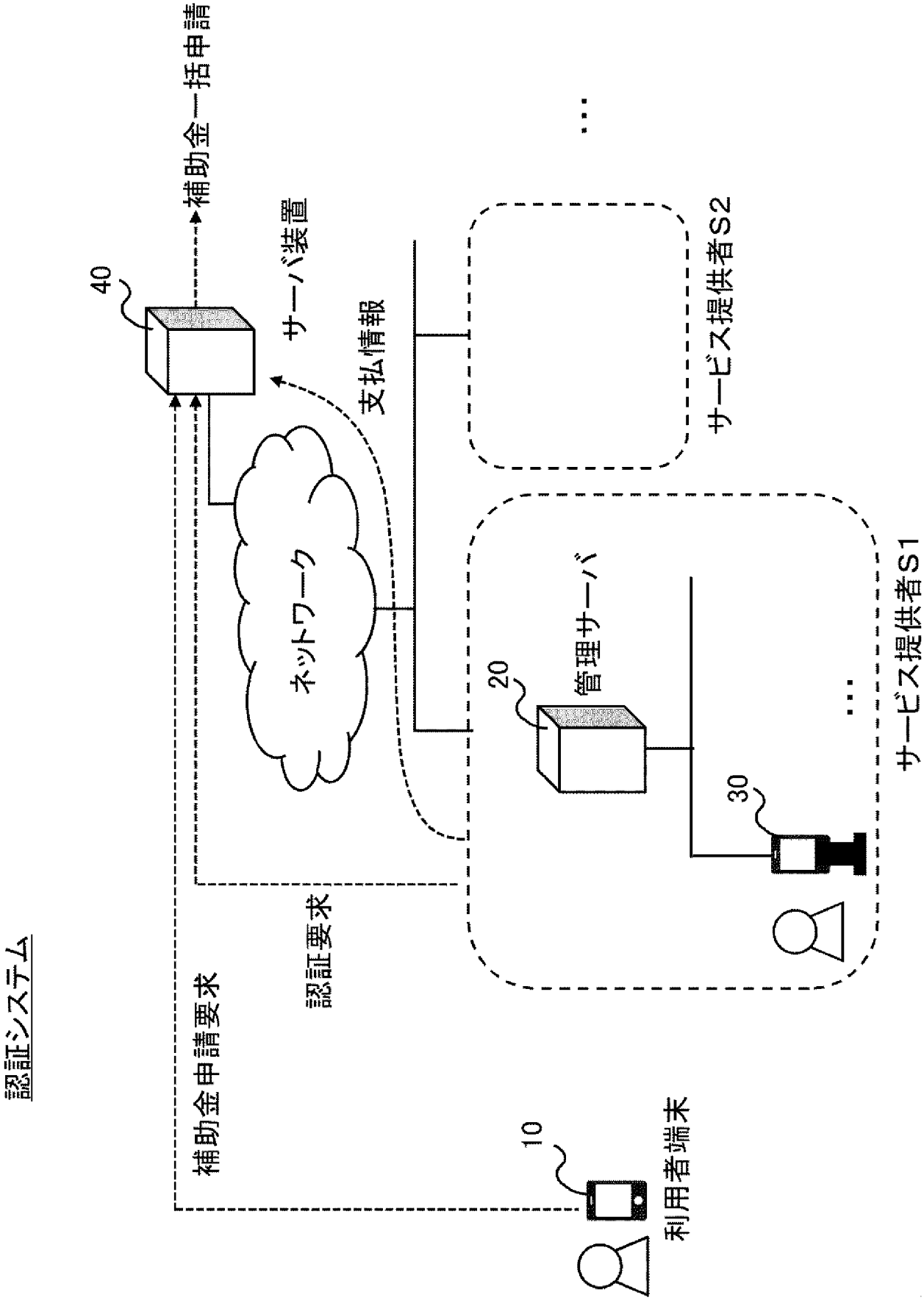
前記申請者の支払情報が補助金の申請対象である場合に、前記補助金の申請を行う処理と、

を実行させるためのプログラムを記憶する、コンピュータ読取可能な非一時的なコンピュータ可読媒体。

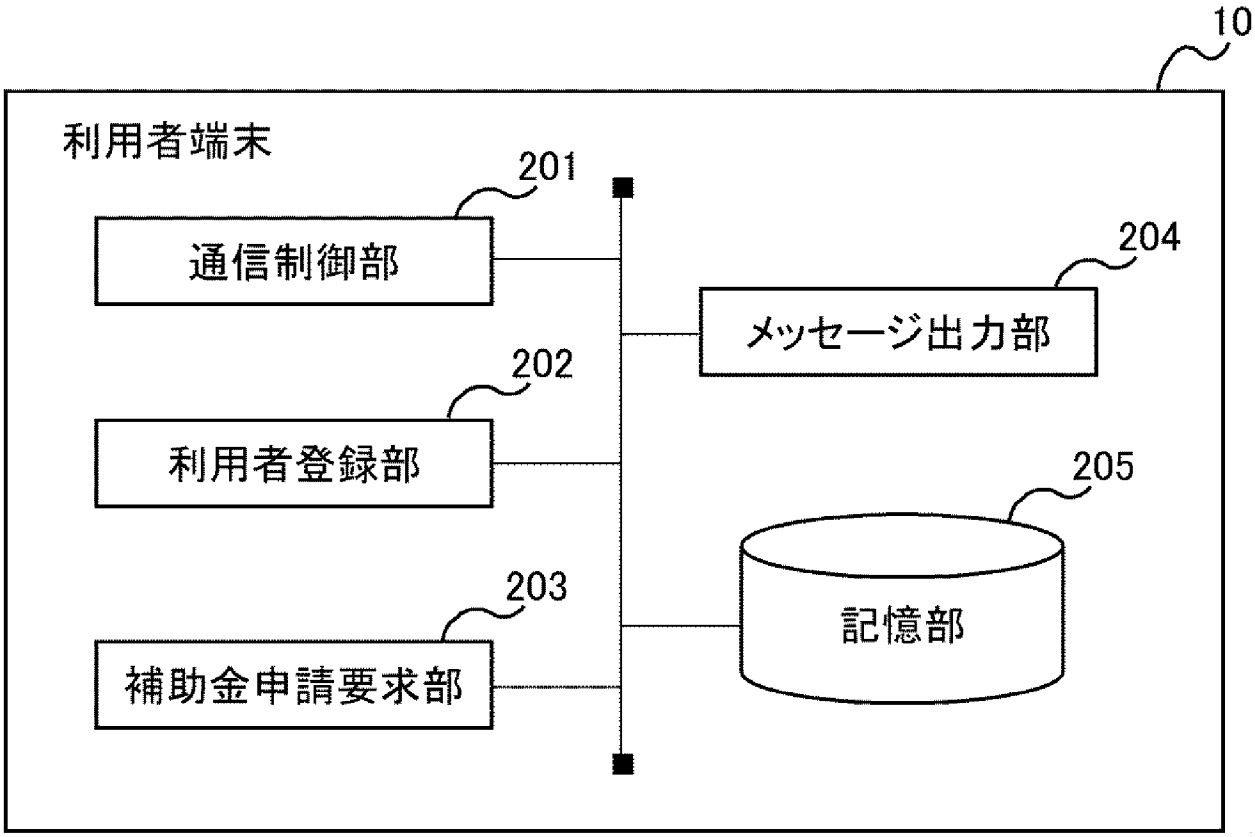
[図1]



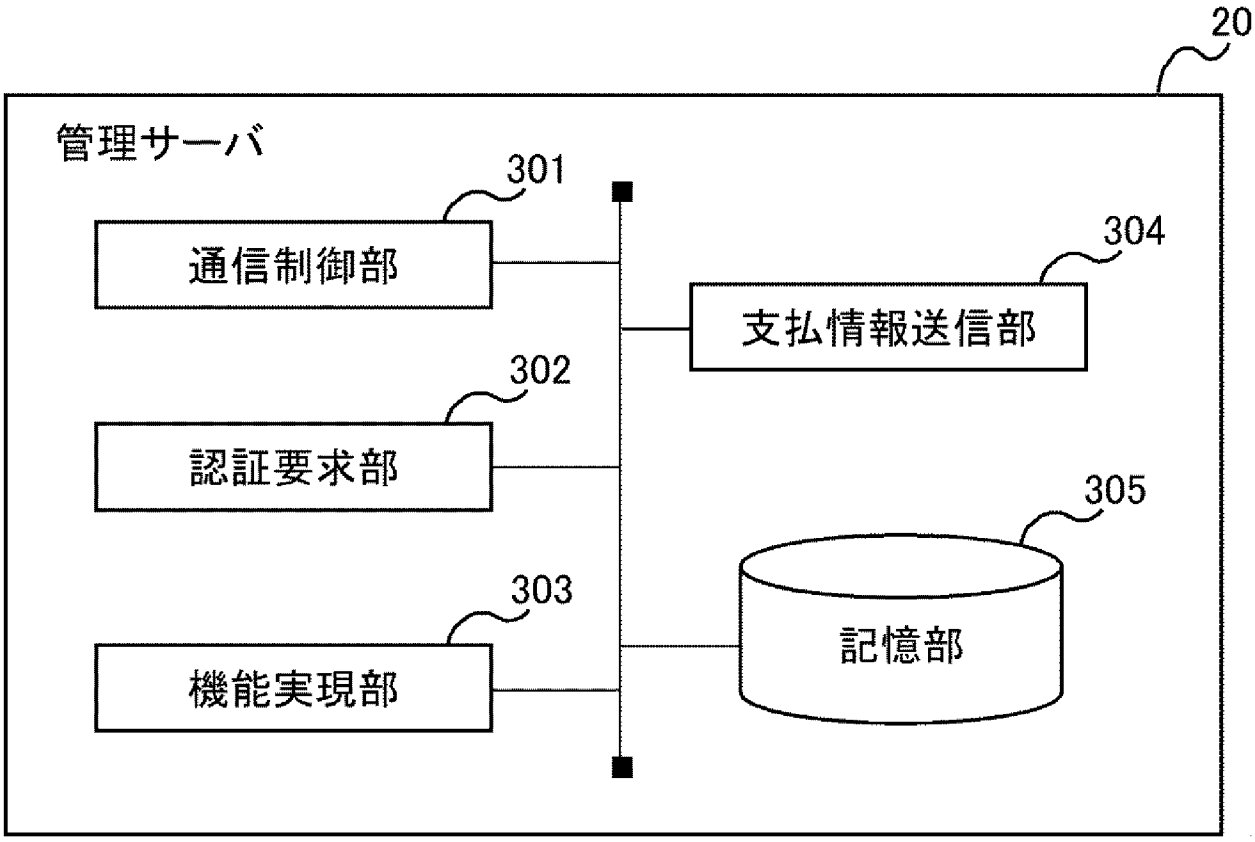
[図2]


認証システム
補助金申請要求
認証要求
補助金一括申請
サーバ装置
支払情報
ネットワーク
管理サーバ
サービス提供者S1
サービス提供者S2
利用者端末
10
20
30
40

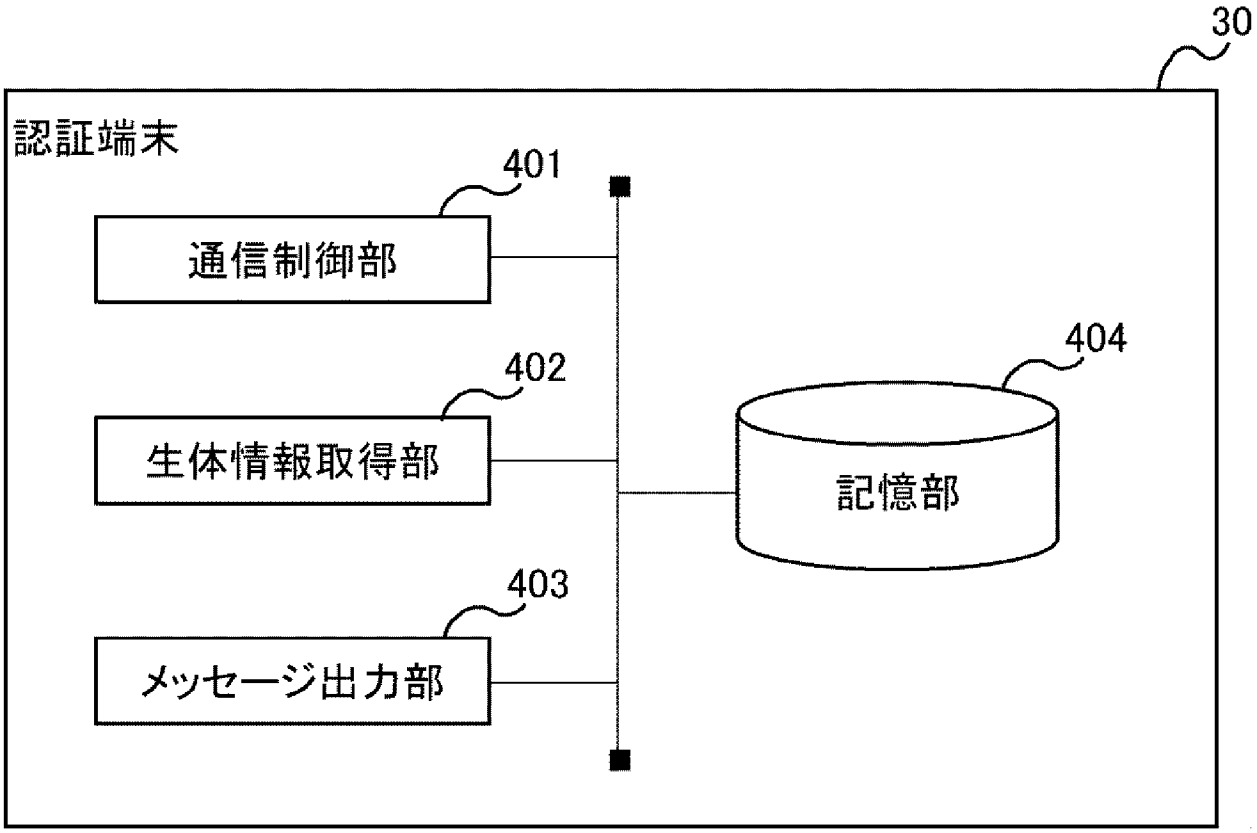
[図3]


10
利用者端末
201
通信制御部
204
メッセージ出力部
202
利用者登録部
205
記憶部
203
補助金申請要求部

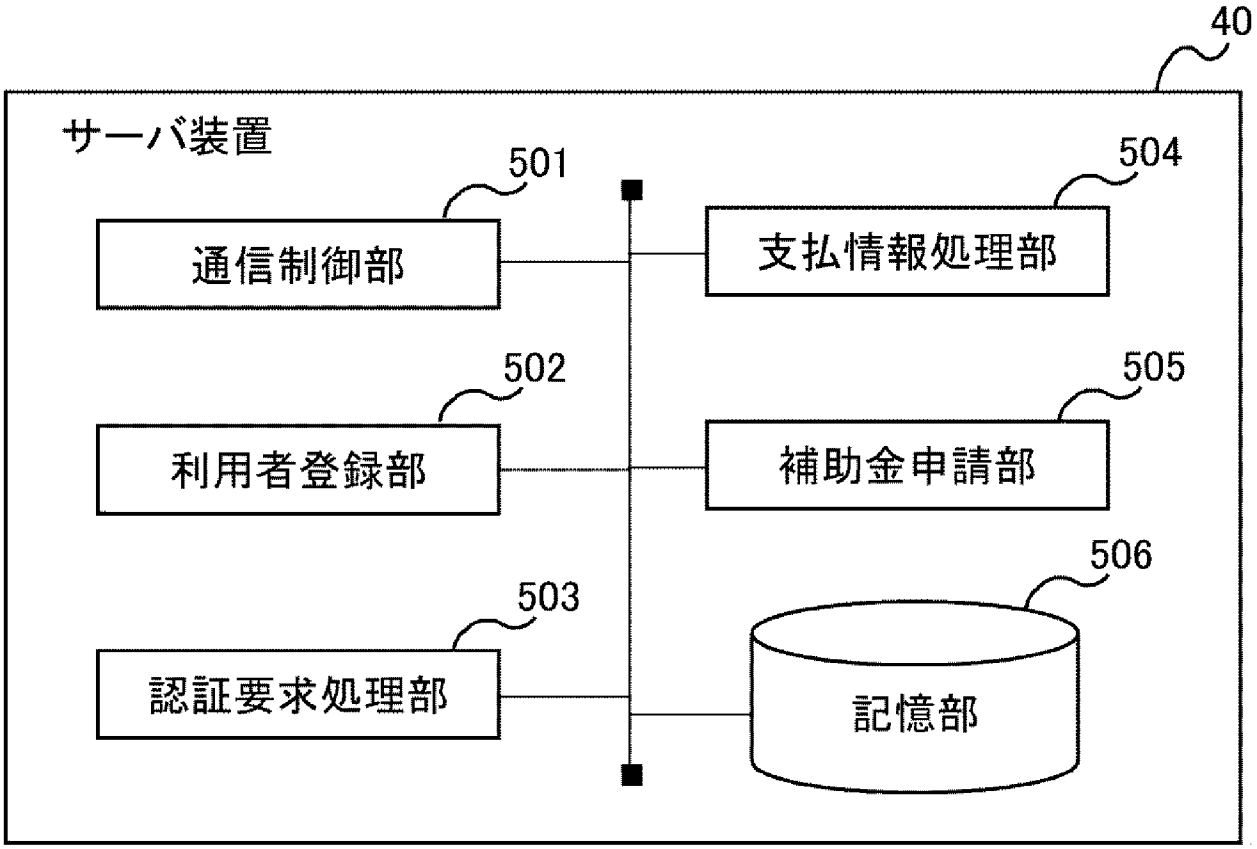
[図4]


20
管理サーバ
301
通信制御部
304
支払情報送信部
302
認証要求部
305
記憶部
303
機能実現部

[図5]


30
認証端末
401
通信制御部
402
生体情報取得部
403
メッセージ出力部
404
記憶部

[図6]


40
サーバ装置
501
通信制御部
502
利用者登録部
503
認証要求処理部
504
支払情報処理部
505
補助金申請部
506
記憶部

[図7]

認証情報データベース

ユーザID	顔画像	特徴量	氏名	住所	クレジット情報	・・・
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
U1	F1	Fv1	N1	ADD1	AC1	・・・

[図8]

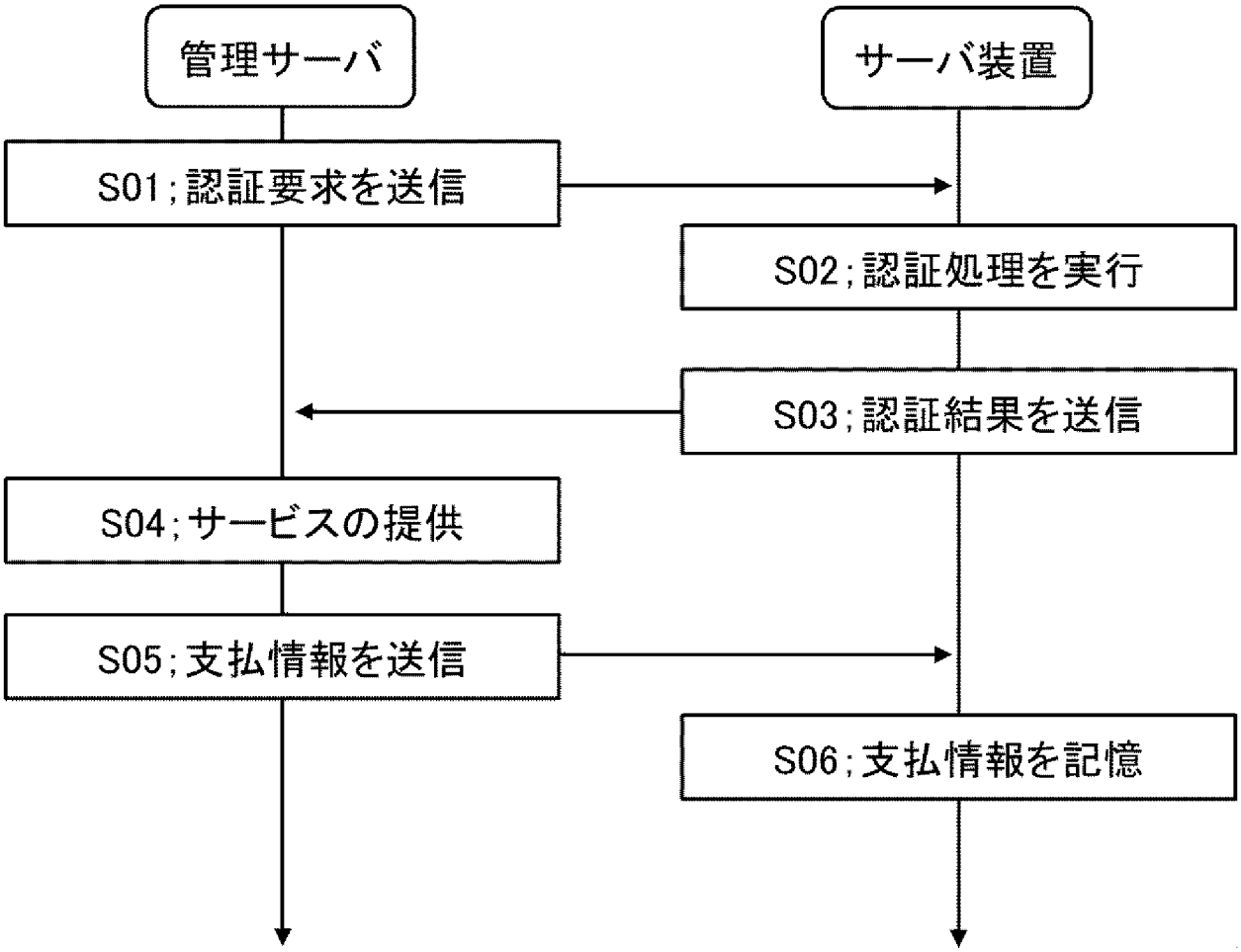
支払情報データベース

ユーザID	決済額	訪問地
⋮	⋮	⋮
U1	10,000円	(X1,Y1);関西
	20,000円	(X2,Y2);関西
	40,000円	(X3,Y3);関西
	5,000円	(X4,Y4);関東
	⋮	⋮

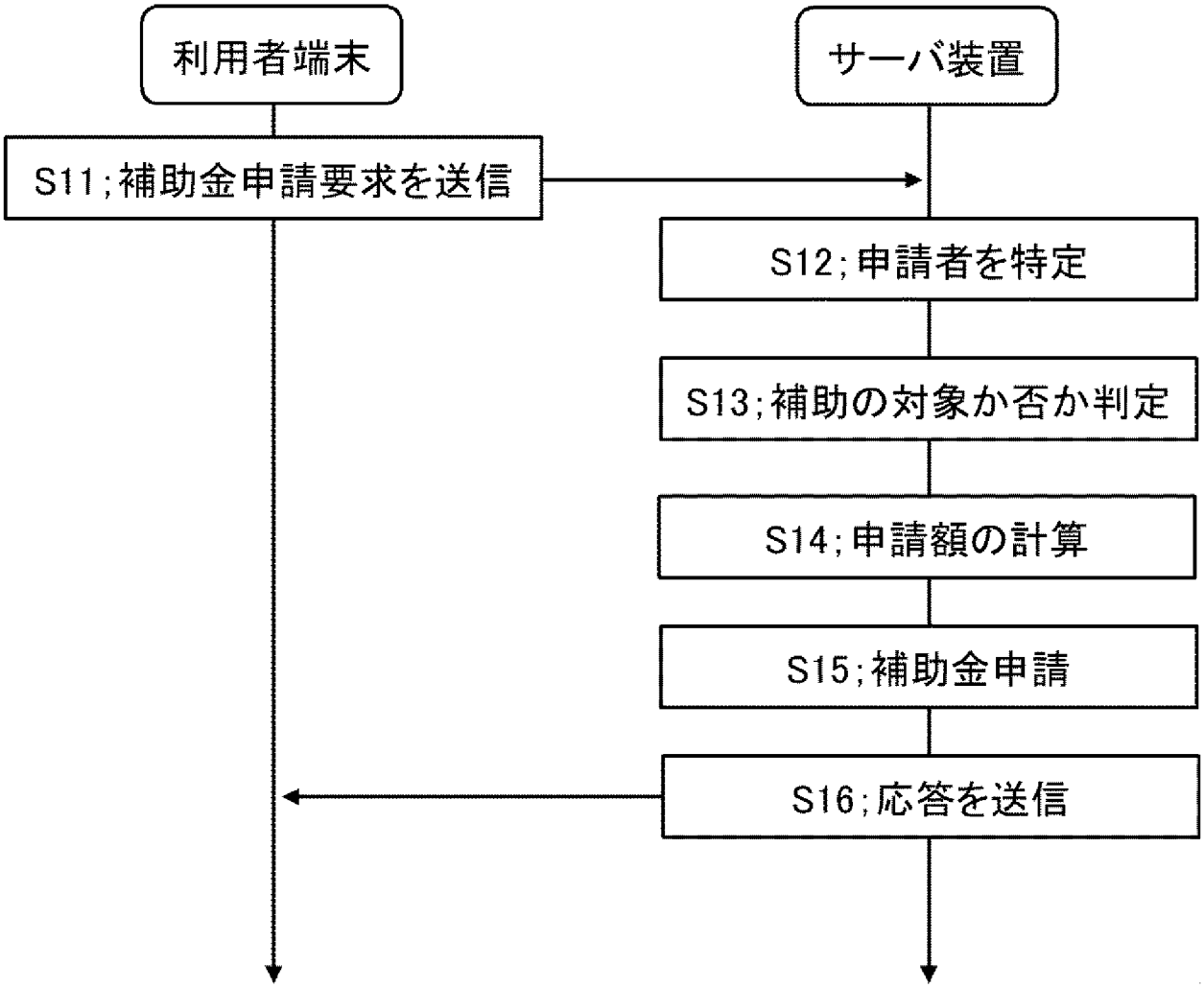
[図9]

県名	座標範囲
北海道	(X11,Y11)、(X12,Y12)、(X13,Y13)、(X14,Y14)
青森	(X21,Y21)、(X22,Y22)、(X23,Y23)、(X24,Y24)
⋮	⋮

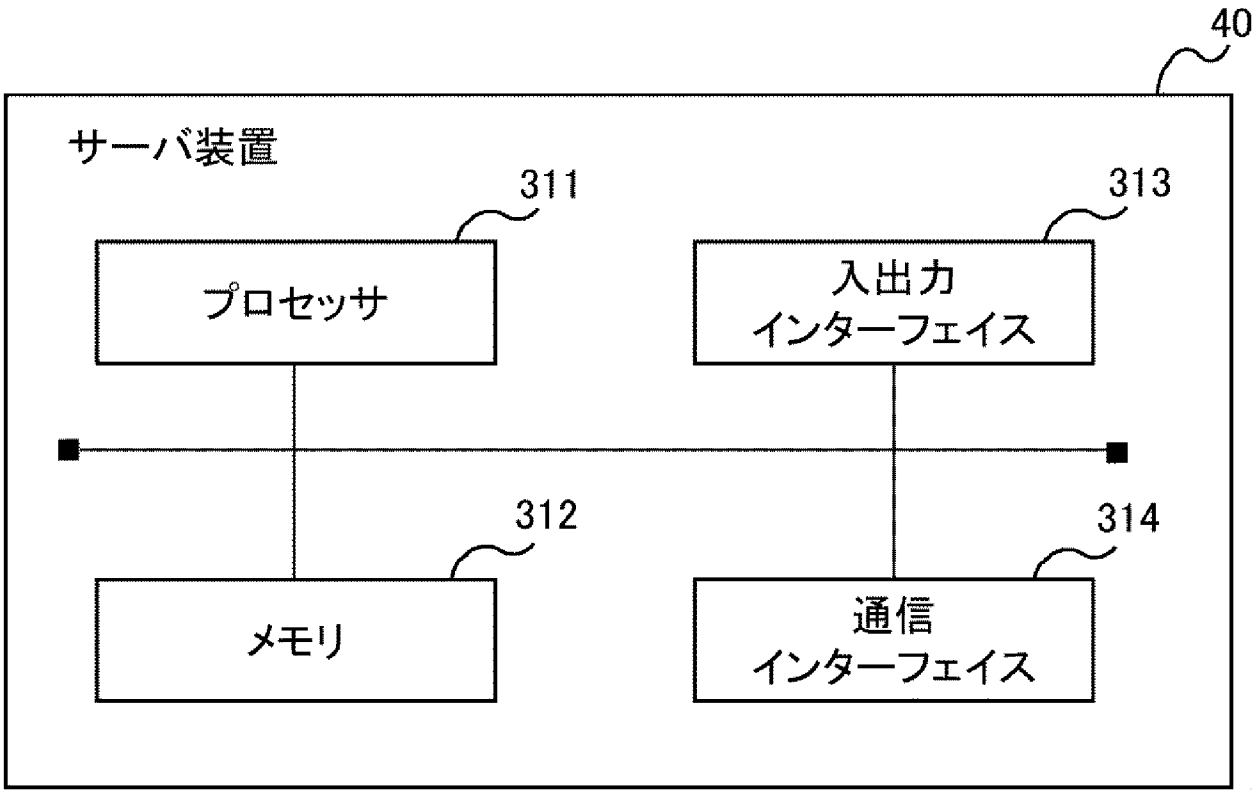
[図10]


管理サーバ
サーバ装置
S01;認証要求を送信
S02;認証処理を実行
S03;認証結果を送信
S04;サービスの提供
S05;支払情報を送信
S06;支払情報を記憶

[図11]


利用者端末
サーバ装置
S11;補助金申請要求を送信
S12;申請者を特定
S13;補助の対象か否か判定
S14;申請額の計算
S15;補助金申請
S16;応答を送信

[図12]


40
サーバ装置
311
プロセッサ
313
入出力
インターフェイス
312
メモリ
314
通信
インターフェイス

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2020/021195

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int. Cl. G06Q50/10(2012.01)i
FI: G06Q50/10

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)
Int. Cl. G06Q50/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2020
Registered utility model specifications of Japan 1996-2020
Published registered utility model applications of Japan 1994-2020

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.
A	JP 2006-350679 A (JTB CORP.) 28 December 2006, entire text, all drawings	1-5
A	WO 2016/158121 A1 (FELICA NETWORKS, INC.) 06 October 2016, entire text, all drawings	1-5
A	KR 10-1600071 B1 (ENIASOFT) 04 April 2016, entire text, all drawings	1-5

☐ 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
25.08.2020	08.09.2020
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2020/021195

Patent Documents referred to in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2006-350679 A	28.12.2006	(Family: none)	
WO 2016/158121 A1	06.10.2016	US 2018/0075429 A1	
KR 10-1600071 B1	04.04.2016	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2020/021195

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

G06Q 50/10(2012.01)i
FI: G06Q50/10

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））

G06Q50/10

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	１９７１－２０２０年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２０年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２０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
A	JP 2006-350679 A (株式会社ジェイティービー) 28.12.2006 (2006-12-28) 全文、全図	1-5
A	WO 2016/158121 A1 (フェリカネットワークス株式会社) 06.10.2016 (2016-10-06) 全文、全図	1-5
A	KR 10-1600071 B1 (ENIASOFT) 04.04.2016 (2016-04-04) 全文、全図	1-5

☐ 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抵触するものではなく、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
25.08.2020	08.09.2020

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
加内　慎也 5L 9745

電話番号 03-3581-1101 内線 3562

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2020/021195

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2006-350679 A	28.12.2006	（ファミリーなし）	
WO 2016/158121 A1	06.10.2016	US 2018/0075429 A1	
KR 10-1600071 B1	04.04.2016	（ファミリーなし）	