

(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
2024年6月27日(27.06.2024)



(10) 国際公開番号
WO 2024/134772 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 50/10 (2012.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/046897

(22) 国際出願日: 2022年12月20日(20.12.2022)

(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: 聞 軒 (**WEN, Xuan**); 〒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: 江上 達夫, 外 (**EGAMI, TATSUO et al.**); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目16

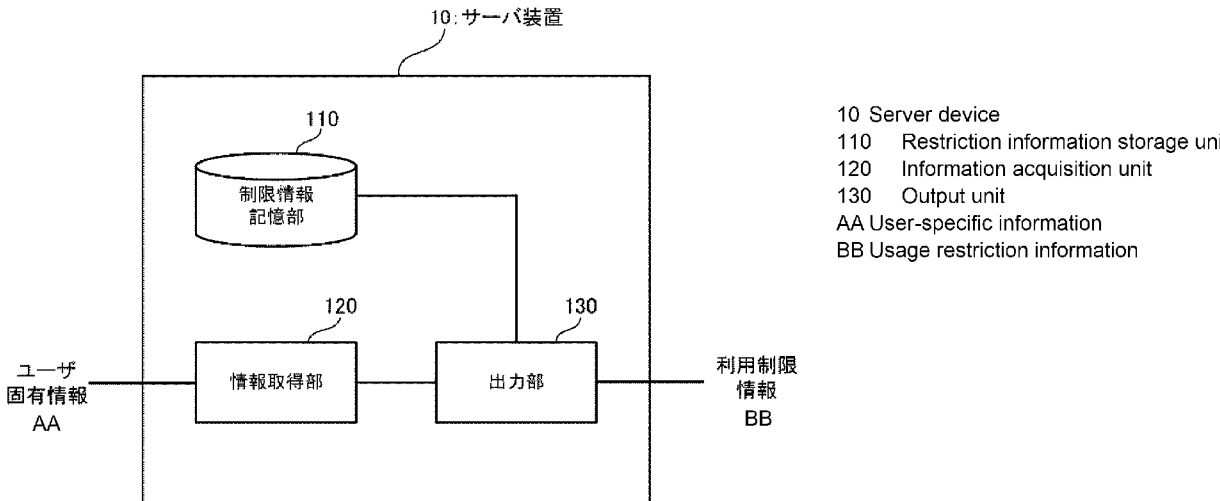
番10号 VPO 京橋3階 東京セントラル特許事務所内 Tokyo (JP).

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,

(54) **Title:** SERVER DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: サーバ装置、情報処理方法、及び記録媒体



(57) **Abstract:** A server device (10) comprises: a storage means (110) that stores usage restriction information relating to at least one of a number-of-times restriction, a quantity restriction, and a period restriction imposed on a service in association with user-specific information; an acquisition means (120) that acquires the user-specific information relating to a user identified by authentication processing using biometric information; and an output means (130) that outputs, to an external output device, the usage restriction information stored in association with the acquired user-specific information. This server device can appropriately provide the service restricted in the usage.

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, ME, 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：サーバ装置（10）は、サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも1つに関連する利用制限情報を、ユーザ固有情報に紐づけて記憶する記憶手段（110）と、生体情報を用いた認証処理により特定されたユーザに関するユーザ固有情報を取得する取得手段（120）と、取得したユーザ固有情報に紐づけて記憶されている利用制限情報を外部の出力装置に出力する出力手段（130）と、を備える。このようなサーバ装置によれば、利用制限のあるサービスを適切に提供することが可能となる。

明 細 書

発明の名称：サーバ装置、情報処理方法、及び記録媒体

技術分野

[0001] この開示は、サーバ装置、情報処理方法、及び記録媒体の技術分野に関する。

背景技術

[0002] サービスを提供する際の利用回数を管理する装置が知られている。例えば特許文献1は、カジノ施設への入場者を管理するシステムにおいて、カジノ施設への入場回数が入場制限を超えているか否かを判定することを開示している。特許文献2は、購入数が制限された商品の購入を顧客が希望する場合に、生体情報を用いて認証処理を行うことを開示している。特許文献3は、利用者が管理情報に含まれる警告条件又は限度条件を満たすか否かを判定して、利用者による投票の可否を管理することを開示している。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2021-144757号公報
特許文献2：特開2021-124855号公報
特許文献3：特開2021-039397号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] この開示は、先行技術文献に開示された技術を改善することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0005] この開示のサーバ装置の一の態様は、サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも1つに関連する利用制限情報を、ユーザ固有情報に紐づけて記憶する記憶手段と、生体情報を用いた認証処理により特定されたユーザに関する前記ユーザ固有情報を取得する取得手段と、取得した前記ユ

ーザ固有情報に紐づけて記憶されている前記利用制限情報を外部の出力装置に出力する出力手段と、を備える。

[0006] この開示の情報処理方法の一の態様は、少なくとも1つのコンピュータによって、サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも1つに関連する利用制限情報を、ユーザ固有情報に紐づけて記憶し、生体情報を用いた認証処理により特定されたユーザに関する前記ユーザ固有情報を取得し、取得した前記ユーザ固有情報に紐づけて記憶されている前記利用制限情報を外部の出力装置に出力する。

[0007] この開示の記録媒体の一の態様は、少なくとも1つのコンピュータに、サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも1つに関連する利用制限情報を、ユーザ固有情報に紐づけて記憶し、生体情報を用いた認証処理により特定されたユーザに関する前記ユーザ固有情報を取得し、取得した前記ユーザ固有情報に紐づけて記憶されている前記利用制限情報を外部の出力装置に出力する、情報処理方法を実行させるコンピュータプログラムが記録されている。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]第1実施形態に係るサーバ装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

[図2]第1実施形態に係るサーバ装置の機能的構成を示すブロック図である。

[図3]第1実施形態に係るサーバ装置における動作の流れを示すフローチャートである。

[図4]第2実施形態に係るサーバ装置における動作の流れを示すフローチャートである。

[図5]第3実施形態に係るサーバ装置の機能的構成を示すブロック図である。

[図6]第3実施形態に係るサーバ装置における動作の流れを示すフローチャートである。

[図7]第4実施形態に係るサーバ装置が出力する情報の種類を示すブロック図である。

[図8]第4実施形態に係るサーバ装置における情報の出力例を示す平面図である。

[図9]第5実施形態に係るサーバ装置の機能的構成を示すブロック図である。

[図10]第6実施形態に係るサーバ装置の機能的構成を示すブロック図である。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、図面を参照しながら、サーバ装置、情報処理方法、及び記録媒体の実施形態について説明する。

[0010] <第1実施形態>

第1実施形態に係るサーバ装置について、図1から図3を参照して説明する。

[0011] (ハードウェア構成)

まず、図1を参照しながら、第1実施形態に係るサーバ装置のハードウェア構成について説明する。図1は、第1実施形態に係るサーバ装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

[0012] 図1に示すように、第1実施形態に係るサーバ装置10は、プロセッサ11と、RAM(Random Access Memory)12と、ROM(Read Only Memory)13と、を備えている。サーバ装置10は更に、記憶装置14と、入力装置15と、出力装置16と、を備えていてもよい。上述したプロセッサ11と、RAM12と、ROM13と、記憶装置14と、入力装置15と、出力装置16とは、データバス17を介して接続されている。

[0013] プロセッサ11は、コンピュータプログラムを読み込む。例えば、プロセッサ11は、RAM12、ROM13及び記憶装置14のうちの少なくとも一つが記憶しているコンピュータプログラムを読み込むように構成されている。或いは、プロセッサ11は、コンピュータで読み取り可能な記録媒体が記憶しているコンピュータプログラムを、図示しない記録媒体読み取り装置を用いて読み込んでもよい。プロセッサ11は、ネットワークインタフェー

スを介して、サーバ装置 10 の外部に配置される不図示の装置からコンピュータプログラムを取得してもよい（つまり、読み込んでもよい）。プロセッサ 11 は、読み込んだコンピュータプログラムを実行することで、RAM 12、記憶装置 14、入力装置 15 及び出力装置 16 を制御する。本実施形態では特に、プロセッサ 11 が読み込んだコンピュータプログラムを実行すると、プロセッサ 11 内には、サービスに関する利用制限情報を出力する機能ブロックが実現される。即ち、プロセッサ 11 は、サーバ装置 10 における各制御を実行するコントローラとして機能してよい。

[0014] プロセッサ 11 は、例えば CPU (Central Processing Unit)、GPU (Graphics Processing Unit)、FPGA (field-programmable gate array)、DSP (Digital Signal Processor)、ASIC (Application Specific Integrated Circuit)、量子プロセッサとして構成されてよい。プロセッサ 11 は、これらのうち一つで構成されてもよいし、複数を並列で用いるように構成されてもよい。

[0015] RAM 12 は、プロセッサ 11 が実行するコンピュータプログラムを一時的に記憶する。RAM 12 は、プロセッサ 11 がコンピュータプログラムを実行している際にプロセッサ 11 が一時的に使用するデータを一時的に記憶する。RAM 12 は、例えば、D-RAM (Dynamic Random Access Memory) や、SRAM (Static Random Access Memory) であってよい。また、RAM 12 に代えて、他の種類の揮発性メモリが用いられてもよい。

[0016] ROM 13 は、プロセッサ 11 が実行するコンピュータプログラムを記憶する。ROM 13 は、その他に固定的なデータを記憶していてもよい。ROM 13 は、例えば、P-ROM (Programmable Read Only Memory) や、EPROM (Erasable Read Only Memory) であってよい。また、ROM 13 に代えて、他の種類の

不揮発性メモリが用いられてもよい。

[0017] 記憶装置 14 は、サーバ装置 10 が長期的に保存するデータを記憶する。記憶装置 14 は、プロセッサ 11 の一時記憶装置として動作してもよい。記憶装置 14 は、例えば、ハードディスク装置、光磁気ディスク装置、SSD (Solid State Drive) 及びディスクアレイ装置のうちの少なくとも一つを含んでいてもよい。

[0018] 入力装置 15 は、サーバ装置 10 のユーザからの入力指示を受け取る装置である。入力装置 15 は、例えば、キーボード、マウス及びタッチパネルのうちの少なくとも一つを含んでいてもよい。入力装置 15 は、スマートフォンやタブレット等の携帯端末として構成されていてもよい。入力装置 15 は、例えばマイクを含む音声入力可能な装置であってもよい。

[0019] 出力装置 16 は、サーバ装置 10 に関する情報を外部に対して出力する装置である。例えば、出力装置 16 は、サーバ装置 10 に関する情報を表示可能な表示装置（例えば、ディスプレイ）であってもよい。また、出力装置 16 は、サーバ装置 10 に関する情報を音声出力可能なスピーカ等であってもよい。

[0020] なお、図 1 で説明したハードウェアの一部は、サーバ装置 10 の外部装置に設けられていてもよい。例えば、サーバ装置 10 は、上述したプロセッサ 11、RAM 12、ROM 13 のみを備えて構成され、その他の構成要素（即ち、記憶装置 14、入力装置 15、出力装置 16）については、サーバ装置 10 に接続される外部の装置が備えるようにしてもよい。また、サーバ装置 10 は、一部の演算機能を外部の装置（例えば、外部サーバやクラウド等）によって実現するものであってもよい。

[0021] （機能的構成）

次に、図 2 を参照しながら、第 1 実施形態に係るサーバ装置 10 の機能的構成について説明する。図 2 は、第 1 実施形態に係るサーバ装置の機能的構成を示すブロック図である。

[0022] 図 2 に示すように、第 1 実施形態に係るサーバ装置 10 は、その機能を実

現するための構成要素として、制限情報記憶部 110 と、情報取得部 120 と、出力部 130 と、を備えて構成されている。制限情報記憶部 110 は、例えば上述した記憶装置 14（図 1 参照）によって実現されてよい。情報取得部 120、及び出力部 130 の各々は、例えば上述したプロセッサ 11（図 1 参照）によって実現される処理ブロックであってよい。

[0023] 制限情報記憶部 110 は、サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも 1 つ（以下、適宜「利用制限」と称する）に関連する利用制限情報を記憶可能に構成されている。利用制限のあるサービスの例としては、購入制限のある商品（例えば、販促のための特売品、転売防止の必要がある人気商品及び限定品、感染症が流行した際のマスクやアルコール等）を販売するサービスが挙げられる。その他にも、参加回数に応じてクーポンやギフトカードをプレゼントするサービス、抽選を利用するサービス、投票サービス、無料試用ができるサービス（例えば、法律無料相談や、ウェブサービスの 1 日 1 回の無料試用等）、SNS のアカウント制限サービス等、が、利用制限のサービスの例として挙げられる。

[0024] 制限情報記憶部 110 は、上述したサービスに関する利用制限情報を、ユーザ固有情報と紐づけて記憶可能に構成されている。ユーザ固有情報は、ユーザ 1 人 1 人に付与される固有情報であり、例えばユーザ ID であってよい。制限情報記憶部 110 は、ユーザ固有情報と利用制限情報とを紐づけることで、ユーザ毎に利用制限情報を記憶する。例えば、制限情報記憶部 110 は、ユーザ毎に、サービスの残り利用回数、残り利用数量、残り利用期間の少なくとも 1 つを記憶してよい。制限情報記憶部 110 で記憶されている利用制限情報は、後述する出力部 130 によって適宜読み出し可能とされている。

[0025] 情報取得部 120 は、生体情報を用いた認証処理（以下、適宜「生体認証」と称する）により特定されたユーザに関するユーザ固有情報を取得可能に構成されている。生体認証は、例えばサービスを利用しようとするユーザから取得された生体情報と、予め登録された登録ユーザの生体情報と、を照合

することで実行されてよい。生体認証の手法は特に限定されないが、例えば顔認証、虹彩認証、指紋認証、掌紋認証、声認証及び耳音響認証等であってよい。なお、登録ユーザの生体情報を記憶する機能や、生体認証を実行する機能については、サーバ装置１０とは異なる外部の装置が備えるようにしてもよい。即ち、サーバ装置１０は、外部の装置で実行される生体認証の結果として、ユーザ固有情報を取得するように構成されてよい。一方で、登録ユーザの生体情報を記憶する機能や、生体認証を実行する機能を、サーバ装置１０自身が備えていてもよい（後述する第３実施形態を参照）。

[0026] 出力部１３０は、制限情報記憶部１１０から、情報取得部１２０で取得されたユーザ固有情報に紐づけて記憶されている利用制限情報を読み出し、外部の出力装置に出力可能に構成されている。即ち、出力部１３０は、生体認証によって特定されたユーザに関する利用制限情報を、外部の出力装置に出力可能とされている。外部の出力装置は、サーバ装置１０とは異なる装置であり、サーバ装置１０と通信可能に構成されている装置であってよい。例えば、外部の出力装置は、サービスを利用するユーザが保有する端末（例えば、スマートフォンやタブレット等）であってよい。或いは、外部の出力装置は、サービス提供者が設置する専用端末（例えば、サービスを提供する場所に設置されたクーポン発券機等）であってもよい。この場合、サーバ装置１０は、サービスを利用するユーザ、及びサービス提供者のいずれとも異なる第三者が管理する装置として構成されてよい。出力部１３０による利用制限情報の出力態様は特に限定されない。例えば、出力部１３０は、利用制限情報を外部の出力装置が備えるディスプレイに画像出力してよい。或いは、出力部１３０は、利用制限情報を外部の出力装置が備えるスピーカに音声出力してよい。或いは、出力部１３０は、利用制限情報を外部の出力装置が発券するクーポンやギフトカードとして出力するようにしてもよい。

[0027] （動作の流れ）

次に、図３を参照しながら、第１実施形態に係るサーバ装置１０による動作の流れについて説明する。図３は、第１実施形態に係るサーバ装置におけ

る動作の流れを示すフローチャートである。

[0028] 図3に示すように、第1実施形態に係るサーバ装置10による動作が開始されると、まず情報取得部120が、生体認証により特定されたユーザに関するユーザ固有情報を取得する（ステップS101）。なお、生体認証が失敗した場合（即ち、生体認証によりユーザを特定できなかった場合）、以降の処理は省略されてよい。この場合、出力部130は、生体認証が失敗したことを示す情報を出力するようにしてもよい。

[0029] 情報取得部120でユーザ固有情報が取得されると、出力部130が、制限情報記憶部110から利用制限情報を読み出す。即ち、出力部130は、情報取得部120で取得されたユーザ固有情報に紐づけて記憶されている利用制限情報を読み出す（ステップS102）。そして、出力部130は、読み出した利用制限情報を外部の出力装置に出力する（ステップS103）。これにより、生体認証で特定されたユーザに関する利用制限情報が、外部の出力装置から出力されることになる。

[0030] なお、上述した一連の処理は、ユーザの生体認証が実行される度に実行されてよい。即ち、ユーザがサービスを利用しようとする度に実行されてよい。

[0031] （技術的効果）

次に、第1実施形態に係るサーバ装置10によって得られる技術的効果について説明する。

[0032] 図1から図3で説明したように、第1実施形態に係るサーバ装置10では、生体認証により特定されたユーザについて、サービスの利用制限に関連する利用制限情報が出力される。このようにすれば、各ユーザに対して、サービスの利用制限に関する情報を適切に出力することができる。よって、利用制限のあるサービスを適切に提供することが可能となる。なお、サービスの利用制限については、氏名や住所等の登録により管理する方法も考えられるが、その場合には、偽名や偽の住所を登録する不正行為が問題となり得る。しかるに本実施形態では、生体情報を用いた認証処理によりユーザが特定さ

れるため、高いセキュリティを維持しつつ、サービスを適切に提供することが可能である。このような技術的効果は、例えば生命・健康に係る機会均等化に関するサービスなど、重要な社会課題を解決するようなサービスを提供する際に顕著に発揮され得る。

[0033] <第2実施形態>

第2実施形態に係るサーバ装置10について、図4を参照して説明する。なお、第2実施形態は、上述した第1実施形態と一部の動作が異なるのみであり、その他の部分については第1実施形態と同一であってよい。このため、以下では、すでに説明した第1実施形態と異なる部分について詳細に説明し、その他の重複する部分については適宜説明を省略するものとする。

[0034] (複数サービスの管理)

第2実施形態に係るサーバ装置10では、複数種類のサービスについて管理が行われている。具体的には、制限情報記憶部110が、利用制限のある複数のサービスの各々について、ユーザ毎に利用制限情報を記憶している。制限情報記憶部110は、ユーザ毎に少なくとも部分的に異なるサービスに関する利用制限情報を記憶していてもよい。例えば制限情報記憶部110は、ユーザAについて、サービスa、サービスb、及びサービスcに関する利用制限情報を記憶する一方、ユーザBについて、サービスb、サービスd、及びサービスeに関する利用制限情報を記憶していてもよい。

[0035] ユーザは、サービスを利用する際に、複数のサービスの中から利用するサービスを選択する。例えばユーザは、自身が保有する端末において利用するサービスを選択する操作を実行する。これにより、ユーザが選択したサービスを示すサービス情報が、サーバ装置10に送信される。サービス情報は、情報取得部120によって取得される構成となっている。即ち、第2実施形態に係る情報取得部120は、すでに説明したユーザ固有情報に加えて、サービス情報を取得可能とされている。

[0036] (動作の流れ)

次に、図4を参照しながら、第2実施形態に係るサーバ装置10における

動作の流れについて説明する。図4は、第2実施形態に係るサーバ装置における動作の流れを示すフローチャートである。なお、図4では、図3で示した処理と同様の処理に同一の符号を付している。

[0037] 図4に示すように、第2実施形態に係るサーバ装置10による動作が開始されると、まず情報取得部120が、生体認証により特定されたユーザに関するユーザ固有情報を取得する（ステップS101）。そして第2実施形態では更に、情報取得部120が、ユーザが選択したサービスを示すサービス情報を取得する（ステップS201）。

[0038] ユーザ固有情報及びサービス情報が取得されると、出力部130が、制限情報記憶部110から利用制限情報を読み出す。即ち、出力部130は、ユーザが選択したサービスに関して、情報取得部120で取得されたユーザ固有情報に紐づけて記憶されている利用制限情報を読み出す（ステップS202）。そして、出力部130は、読み出した利用制限情報を外部の出力装置に出力する（ステップS103）。

[0039] （技術的効果）

次に、第2実施形態に係るサーバ装置10によって得られる技術的効果について説明する。

[0040] 図4で説明したように、第2実施形態に係るサーバ装置10では、ユーザが選択したサービスに関連する利用制限情報が出力される。このようにすれば、複数のサービスの中から、ユーザが利用しようとするサービスに関する情報を選択して出力することができる。よって、利用制限のある複数種類のサービスを一括管理して提供することが可能となる。

[0041] <第3実施形態>

第3実施形態に係るサーバ装置10について、図5及び図6を参照して説明する。なお、第3実施形態は、上述した第1及び第2実施形態と一部の構成及び動作が異なるのみであり、その他の部分については第1及び第2実施形態と同一であってよい。このため以下では、すでに説明した各実施形態と異なる部分について詳細に説明し、その他の重複する部分については適宜説

明を省略するものとする。

[0042] (機能的構成)

まず、図5を参照しながら、第3実施形態に係るサーバ装置10の機能的構成について説明する。図5は、第3実施形態に係るサーバ装置の機能的構成を示すブロック図である。なお、図5では、図2で示した構成要素と同様の要素に同一の符号を付している。

[0043] 図5に示すように、第3実施形態に係るサーバ装置10は、その機能を実現するための構成要素として、制限情報記憶部110と、情報取得部120と、出力部130と、生体情報記憶部140と、認証部150と、を備えて構成されている。即ち、第3実施形態に係るサーバ装置10は、第1実施形態の構成(図2参照)に加えて、生体情報記憶部140と、認証部150と、を更に備えている。生体情報記憶部140は、例えば上述した記憶装置14(図1参照)によって実現されてよい。認証部150は、例えば上述したプロセッサ11(図1参照)によって実現される処理ブロックであってよい。

[0044] 生体情報記憶部140は、登録ユーザの生体情報を記憶可能に構成されている。即ち、生体情報記憶部140は、生体認証において照合する生体情報を記憶可能に構成されている。生体情報記憶部140は、複数ユーザの生体情報を記憶するように構成されてよい。また、生体情報記憶部140は、複数種類の生体情報(例えば、顔情報及び虹彩情報の両方)を記憶するように構成されてよい。生体情報記憶部140で記憶されている生体情報は、認証部150によって適宜読み出し可能とされている。

[0045] 認証部150は、生体情報記憶部140で記憶されている生体情報を用いて、生体認証を実行可能に構成されている。例えば、認証部150は、サービスを利用しようとするユーザの生体情報と、生体情報記憶部140に記憶された登録ユーザの生体情報と、を照合することで生体認証を実行してよい。生体情報記憶部140が複数種類の生体情報を記憶している場合、認証部150は、マルチモーダル認証(例えば、顔情報及び虹彩情報の両方を用い

た認証処理)を実行してよい。認証部150は、生体認証によって特定したユーザのユーザ固有情報を出力可能に構成されている。認証部150から出力されるユーザ固有情報は、情報取得部120で取得される構成となっている。

[0046] (動作の流れ)

次に、図6を参照しながら、第3実施形態に係るサーバ装置10における動作の流れについて説明する。図6は、第3実施形態に係るサーバ装置における動作の流れを示すフローチャートである。なお、図6では、図3で示した処理と同様の処理に同一の符号を付している。

[0047] 図6に示すように、第3実施形態に係るサーバ装置10による動作が開始されると、まず認証部150が、サービスを利用するユーザの生体情報を取得する(ステップS301)。例えば、認証部150は、ユーザの画像を撮影して生体情報を取得してよい。

[0048] 続いて、認証部150は、サービスを利用するユーザの生体情報と、登録ユーザの生体情報(即ち、生体情報記憶部140に記憶されている生体情報)と、を照合して生体認証を実行する(ステップS302)。認証部150による生体認証の結果として、情報取得部120は、特定されたユーザのユーザ固有情報を取得する(ステップS303)。

[0049] 情報取得部120でユーザ固有情報が取得されると、出力部130が、制限情報記憶部110から利用制限情報を読み出す。即ち、出力部130は、情報取得部120で取得されたユーザ固有情報に紐づけて記憶されている利用制限情報を読み出す(ステップS102)。そして、出力部130は、読み出した利用制限情報を外部の出力装置に出力する(ステップS103)。

[0050] (技術的効果)

次に、第3実施形態に係るサーバ装置10によって得られる技術的効果について説明する。

[0051] 図5及び図6で説明したように、第3実施形態に係るサーバ装置10では、サーバ装置10で記憶している生体情報を用いて生体認証が実行される。

このようにすれば、サーバ装置 10 自身で生体情報を記憶しているため、他の装置で生体情報を記憶しておく必要がなくなる。また、サーバ装置 10 自身で生体認証が行えるため、他の装置で生体認証を実行する必要がなくなる。よって、サーバ装置 10 とは異なる部分でのコストや手間を抑制することが可能である。

[0052] なお、生体情報を取得・管理する際には、例えば法的な対応事項（例えば、個人情報保護法等への対応等）が発生する場合がある。このような対応をサービス提供者が行うことは、決して簡単なことではない。特に、無料や格安でサービスを提供するような場合には、対応するコストや手間が、サービス提供者にとって大きな負担となり得る。しかるに本実施形態では、例えばサービス提供者とは異なる第三者が管理するサーバ装置 10 において、生体情報の取得・管理が完結する。よって、上述したサービス提供者の負担を抑制することが可能である。

[0053] <第 4 実施形態>

第 4 実施形態に係るサーバ装置 10 について、図 7 及び図 8 を参照して説明する。なお、第 4 実施形態は、上述した第 1 から第 3 実施形態と比べて一部の動作が異なるのみであり、その他の部分については第 1 から第 3 実施形態と同一であってよい。このため以下では、すでに説明した各実施形態と異なる部分について詳細に説明し、その他の重複する部分については適宜説明を省略するものとする。

[0054] （出力情報の種類）

まず、図 7 を参照しながら、第 4 実施形態に係るサーバ装置 10 が出力する情報の種類について説明する。図 7 は、第 4 実施形態に係るサーバ装置が出力する情報の種類を示すブロック図である。

[0055] 図 7 に示すように、第 4 実施形態に係るサーバ装置 10 では、出力部 130 が、第 1 情報と、第 2 情報とを出力するように構成されている。第 1 情報は、サービスの利用回数、利用数量、利用期間の少なくとも 1 つを示す情報である。第 2 情報は、サービスの利用可否を示す情報である。

[0056] (具体的な出力例)

次に、図8を参照しながら、第4実施形態に係るサーバ装置10による情報の具体的な出力例について説明する。図8は、第4実施形態に係るサーバ装置における情報の出力例を示す平面図である。

[0057] 図8に示すように、出力部130は、ユーザの顔画像と共に、第1情報及び第2情報を出力してよい。なお、ここでの顔画像は、生体認証に用いた生体情報であってよい。即ち、顔画像は、顔認証が成功したことを示す情報として出力されてよい。

[0058] 図8(a)では、ユーザの顔画像と共に、第1情報の一例である「残り回数：2回」というメッセージと、第2情報の一例である「利用可能です」というメッセージが表示されている。この場合、ユーザは、実際にサービスを利用することが可能である。一方、図8(b)では、ユーザの顔画像と共に、第1情報の一例である「残り回数：0回」というメッセージと、第2情報の一例である「利用できません」というメッセージが表示されている。この場合、ユーザは、実際にサービスを利用することができない。

[0059] (技術的効果)

次に、第4実施形態に係るサーバ装置10によって得られる技術的効果について説明する。

[0060] 図7及び図8で説明したように、第4実施形態に係るサーバ装置10では、サービスの利用回数、利用数量、及び利用期間を示す第1情報と、サービスの利用可否を示す第2情報とが出力される。このようにすれば、サービスに関する利用制限に関する情報を、ユーザに対してより適切に把握させることが可能となる。

[0061] <第5実施形態>

第5実施形態に係るサーバ装置10について、図9を参照して説明する。なお、第5実施形態は、上述した第4実施形態と比べて一部の構成が異なるのみであり、その他の部分については第1から第4実施形態と同一であってよい。このため以下では、すでに説明した各実施形態と異なる部分について

詳細に説明し、その他の重複する部分については適宜説明を省略するものとする。

[0062] (機能的構成)

まず、図9を参照しながら、第5実施形態に係るサーバ装置10の機能的構成について説明する。図9は、第5実施形態に係るサーバ装置の機能的構成を示すブロック図である。なお、図9では、図2で示した構成要素と同様の要素に、同一の符号を付している。

[0063] 図9に示すように、第5実施形態に係るサーバ装置10は、その機能を実現するための構成要素として、制限情報記憶部110と、情報取得部120と、出力部130と、情報更新部160と、を備えて構成されている。即ち、第5実施形態に係るサーバ装置10は、第1実施形態の構成（図2参照）に加えて、情報更新部160を更に備えている。情報更新部160は、例えば上述したプロセッサ11（図1参照）によって実現される処理ブロックであってよい。

[0064] 情報更新部160は、ユーザがサービスを利用したことを示す利用情報を取得可能に構成されている。そして、情報更新部160は、取得した利用情報に基づいて、制限情報記憶部110に記憶されている利用制限情報を更新可能に構成されている。即ち、情報更新部160は、制限情報記憶部110に記憶されている利用制限情報を、最新の状態で更新可能とされている。

[0065] 例えば、利用回数制限のあるサービスをユーザが利用した場合、情報更新部160は、そのユーザの残り利用回数を減らすように更新してよい。より具体的には、情報更新部160は、もともとのユーザの残り利用回数が3回であった場合、ユーザのサービス利用後に、残り利用回数を2回に更新してよい。或いは、利用数量制限のあるサービスをユーザが利用した場合に、情報更新部160は、そのユーザの残り利用数量を減らすように更新してよい。より具体的には、情報更新部160は、もともとのユーザの残り利用数量（購入可能数量）が5個であった場合、ユーザが2個の商品を購入した後に、残り利用数量を3個に更新してよい。或いは、利用期間制限のあるサービ

スをユーザが利用した場合に、情報更新部 160 は、そのユーザの残り利用期間を減らすように更新してよい。より具体的には、情報更新部 160 は、もともとのユーザの残り利用期間が 12 時間であった場合、ユーザが 3 時間サービスを利用した後に、残り利用期間を 9 時間に更新してよい。

[0066] (技術的効果)

次に、第 5 実施形態に係るサーバ装置 10 によって得られる技術的効果について説明する。

[0067] 図 9 で説明したように、第 5 実施形態に係るサーバ装置 10 では、ユーザがサービスを利用した否かに応じて、記憶されている利用制限情報が更新される。このようにすれば、サービスの残り利用回数、残り利用数量、及び残り利用期間を、より適切に管理することが可能となる。

[0068] <第 6 実施形態>

第 6 実施形態に係るサーバ装置 10 について、図 10 を参照して説明する。なお、第 6 実施形態は、上述した第 1 から第 5 実施形態と一部の構成が異なるのみであり、その他の部分については第 1 から第 5 実施形態と同一であってよい。このため以下では、すでに説明した各実施形態と異なる部分について詳細に説明し、その他の重複する部分については適宜説明を省略するものとする。

[0069] (機能的構成)

まず、図 10 を参照しながら、第 6 実施形態に係るサーバ装置 10 の機能的構成について説明する。図 10 は、第 6 実施形態に係るサーバ装置の機能的構成を示すブロック図である。なお、図 10 では、図 2 で示した構成要素と同様の要素に、同一の符号を付している。

[0070] 図 10 に示すように、第 6 実施形態に係るサーバ装置 10 は、その機能を実現するための構成要素として、制限情報記憶部 110 と、情報取得部 120 と、出力部 130 と、情報変更部 170 と、を備えて構成されている。即ち、第 6 実施形態に係るサーバ装置 10 は、第 1 実施形態の構成（図 2 参照）に加えて、情報変更部 170 を更に備えている。情報変更部 170 は、例

例えば上述したプロセッサ 11（図 1 参照）によって実現される処理ブロックであってよい。

[0071] 情報変更部 170 は、サービスを利用するユーザの属性を示す属性情報を取得可能に構成されている。なお、ここでの「属性」については特に限定されないが、例えば、年齢、性別、サービス利用期間、サービス利用金額、会員ランク等が一例として挙げられる。そして、情報変更部 170 は、取得した属性情報に基づいて、制限情報記憶部 110 に記憶されている利用制限情報を変更可能に構成されている。即ち、情報変更部 170 は、制限情報記憶部 110 に記憶されている利用制限情報を、ユーザの属性に応じて変更可能とされている。

[0072] 例えば、情報変更部 170 は、ユーザの年齢に応じて利用制限情報を変更してよい。より具体的には、利用回数制限のあるサービスについて、20代～30代のユーザについては2回、40代～50代のユーザについては3回、60代以上のユーザについては4回となるように利用回数を変更してよい。或いは、情報変更部 170 は、ユーザのサービス利用期間に応じて利用制限情報を変更してよい。より具体的には、利用数量制限のあるサービスについて、利用期間1年未満のユーザについては1個、利用期間1年以上3年未満のユーザについては2個、利用期間3年以上のユーザについては3個となるように利用数量を変更してよい。

[0073] （技術的効果）

次に、第6実施形態に係るサーバ装置 10 によって得られる技術的効果について説明する。

[0074] 図 10 で説明したように、第6実施形態に係るサーバ装置 10 では、ユーザの属性に応じて、サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限が変更される。このようにすれば、ユーザ毎に異なる利用制限を設定することができるため、すべてのユーザに対して一律の制限を設定する場合と比較して、より柔軟にサービスを提供することが可能とある。

[0075] 上述した各実施形態の機能を実現するように該実施形態の構成を動作させ

るプログラムを記録媒体に記録させ、該記録媒体に記録されたプログラムをコードとして読み出し、コンピュータにおいて実行する処理方法も各実施形態の範疇に含まれる。すなわち、コンピュータ読取可能な記録媒体も各実施形態の範囲に含まれる。また、上述のプログラムが記録された記録媒体はもちろん、そのプログラム自体も各実施形態に含まれる。

[0076] 記録媒体としては例えばフロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性メモリカード、ROMを用いることができる。また該記録媒体に記録されたプログラム単体で処理を実行しているものに限らず、他のソフトウェア、拡張ボードの機能と共同して、OS上で動作して処理を実行するものも各実施形態の範疇に含まれる。更に、プログラム自体がサーバに記憶され、ユーザ端末にサーバからプログラムの一部または全てをダウンロード可能なようにしてもよい。プログラムは、例えばSaaS（Software as a Service）形式でユーザに提供されてもよい。

[0077] <付記>

以上説明した実施形態に関して、更に以下の付記のようにも記載されうるが、以下には限られない。

[0078] （付記1）

付記1に記載のサーバ装置は、サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも1つに関連する利用制限情報を、ユーザ固有情報に紐づけて記憶する記憶手段と、生体情報を用いた認証処理により特定されたユーザに関する前記ユーザ固有情報を取得する取得手段と、取得した前記ユーザ固有情報に紐づけて記憶されている前記利用制限情報を外部の出力装置に出力する出力手段と、を備えるサーバ装置である。

[0079] （付記2）

付記2に記載のサーバ装置は、前記記憶手段は、複数のサービスに関する前記利用制限情報を記憶しており、前記取得手段は、前記ユーザ固有情報に加えて、前記ユーザが選択したサービスを示すサービス情報を取得し、前記

出力手段は、取得した前記サービス情報が示すサービスについて、取得した前記ユーザ固有情報に紐づけて記憶されている前記利用制限情報を前記出力装置に出力する、付記 1 に記載のサーバ装置である。

[0080] (付記 3)

付記 3 に記載のサーバ装置は、登録ユーザの生体情報を記憶する生体情報記憶手段と、前記生体情報記憶手段に記憶された前記生体情報を用いて、前記認証処理を実行する認証手段と、を更に備え、前記取得手段は、前記認証手段が実行する前記認証処理により特定されたユーザに関する前記ユーザ固有情報を取得する、付記 1 又は 2 に記載のサーバ装置である。

[0081] (付記 4)

付記 4 に記載のサーバ装置は、前記出力手段は、前記利用制限情報として、前記サービスの残り利用回数、残り利用数量、残り利用期間の少なくとも 1 つを示す第 1 情報と、前記サービスの利用可否を示す第 2 情報とを出力する、付記 1 から 3 のいずれか一項に記載のサーバ装置である。

[0082] (付記 5)

付記 5 に記載のサーバ装置は、前記ユーザが前記サービスを利用したことを示す利用情報に基づいて、前記記憶手段に記憶されている前記利用制限情報を更新する更新手段を更に備える、付記 1 から 4 のいずれか一項に記載のサーバ装置である。

[0083] (付記 6)

付記 6 に記載のサーバ装置は、前記ユーザの属性に基づいて、前記サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも 1 つを変更する変更手段を更に備える、付記 1 から 5 のいずれか一項に記載のサーバ装置である。

[0084] (付記 7)

付記 7 に記載の情報処理方法は、少なくとも 1 つのコンピュータによって、サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも 1 つに関連する利用制限情報を、ユーザ固有情報に紐づけて記憶し、生体情報を用いた認証処理により特定されたユーザに関する前記ユーザ固有情報を取得し、取得

した前記ユーザ固有情報に紐づけて記憶されている前記利用制限情報を外部の出力装置に出力する、情報処理方法である。

[0085] (付記 8)

付記 8 に記載の記録媒体は、少なくとも 1 つのコンピュータに、サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも 1 つに関連する利用制限情報を、ユーザ固有情報に紐づけて記憶し、生体情報を用いた認証処理により特定されたユーザに関する前記ユーザ固有情報を取得し、取得した前記ユーザ固有情報に紐づけて記憶されている前記利用制限情報を外部の出力装置に出力する、情報処理方法を実行させるコンピュータプログラムが記録された記録媒体である。

[0086] (付記 9)

付記 9 に記載のコンピュータプログラムは、少なくとも 1 つのコンピュータに、サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも 1 つに関連する利用制限情報を、ユーザ固有情報に紐づけて記憶し、生体情報を用いた認証処理により特定されたユーザに関する前記ユーザ固有情報を取得し、取得した前記ユーザ固有情報に紐づけて記憶されている前記利用制限情報を外部の出力装置に出力する、情報処理方法を実行させるコンピュータプログラムである。

[0087] この開示は、請求の範囲及び明細書全体から読み取ることのできる発明の要旨又は思想に反しない範囲で適宜変更可能であり、そのような変更を伴うサーバ装置、情報処理方法、及び記録媒体もまたこの開示の技術思想に含まれる。

符号の説明

[0088] 1 0 サーバ装置
1 1 プロセッサ
1 4 記憶装置
1 1 0 制限情報記憶部
1 2 0 情報取得部

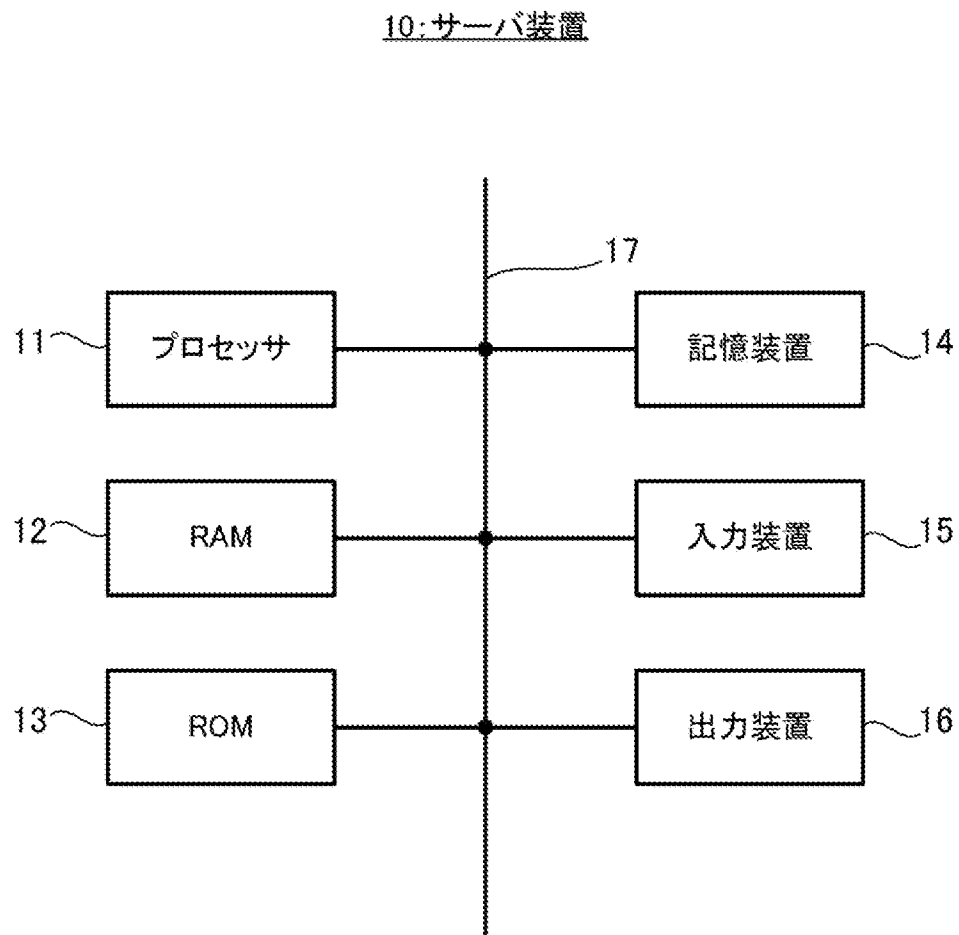
- 1 3 0 出力部
- 1 4 0 生体情報記憶部
- 1 5 0 認証部
- 1 6 0 情報更新部
- 1 7 0 情報変更部

請求の範囲

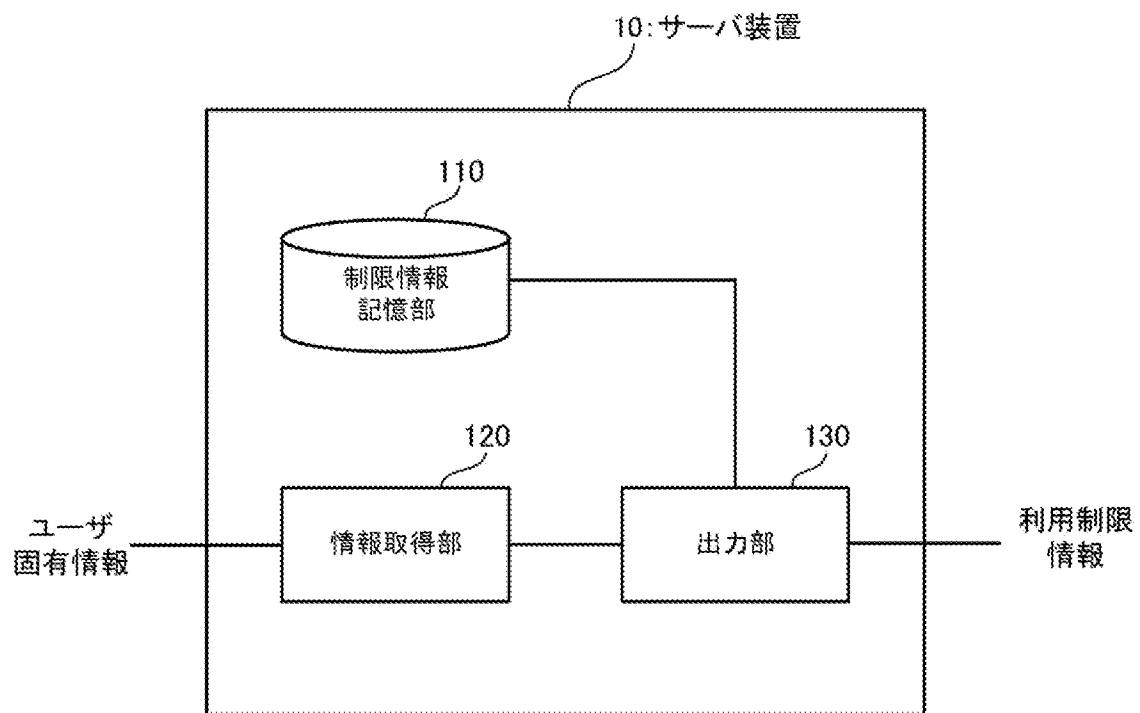
- [請求項1] サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも1つに関連する利用制限情報を、ユーザ固有情報に紐づけて記憶する記憶手段と、
- 生体情報を用いた認証処理により特定されたユーザに関する前記ユーザ固有情報を取得する取得手段と、
- 取得した前記ユーザ固有情報に紐づけて記憶されている前記利用制限情報を外部の出力装置に出力する出力手段と、
- を備えるサーバ装置。
- [請求項2] 前記記憶手段は、複数のサービスに関する前記利用制限情報を記憶しており、
- 前記取得手段は、前記ユーザ固有情報に加えて、前記ユーザが選択したサービスを示すサービス情報を取得し、
- 前記出力手段は、取得した前記サービス情報が示すサービスについて、取得した前記ユーザ固有情報に紐づけて記憶されている前記利用制限情報を前記出力装置に出力する、
- 請求項1に記載のサーバ装置。
- [請求項3] 登録ユーザの生体情報を記憶する生体情報記憶手段と、
- 前記生体情報記憶手段に記憶された前記生体情報を用いて、前記認証処理を実行する認証手段と、
- を更に備え、
- 前記取得手段は、前記認証手段が実行する前記認証処理により特定されたユーザに関する前記ユーザ固有情報を取得する、
- 請求項1又は2に記載のサーバ装置。
- [請求項4] 前記出力手段は、前記利用制限情報として、前記サービスの残り利用回数、残り利用数量、残り利用期間の少なくとも1つを示す第1情報と、前記サービスの利用可否を示す第2情報とを出力する、
- 請求項1又は2に記載のサーバ装置。

- [請求項5] 前記ユーザが前記サービスを利用したことを示す利用情報に基づいて、前記記憶手段に記憶されている前記利用制限情報を更新する更新手段を更に備える、
請求項1又は2に記載のサーバ装置。
- [請求項6] 前記ユーザの属性に基づいて、前記サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも1つを変更する変更手段を更に備える、
請求項1又は2に記載のサーバ装置。
- [請求項7] 少なくとも1つのコンピュータによって、
サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも1つに関連する利用制限情報を、ユーザ固有情報に紐づけて記憶し、
生体情報を用いた認証処理により特定されたユーザに関する前記ユーザ固有情報を取得し、
取得した前記ユーザ固有情報に紐づけて記憶されている前記利用制限情報を外部の出力装置に出力する、
情報処理方法。
- [請求項8] 少なくとも1つのコンピュータに、
サービスの回数制限、数量制限、及び期間制限の少なくとも1つに関連する利用制限情報を、ユーザ固有情報に紐づけて記憶し、
生体情報を用いた認証処理により特定されたユーザに関する前記ユーザ固有情報を取得し、
取得した前記ユーザ固有情報に紐づけて記憶されている前記利用制限情報を外部の出力装置に出力する、
情報処理方法を実行させるコンピュータプログラムが記録された記録媒体。

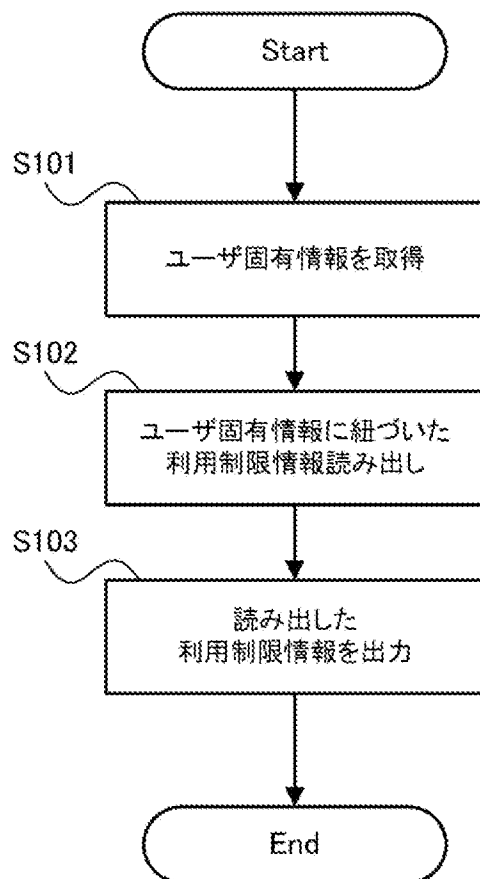
[図1]



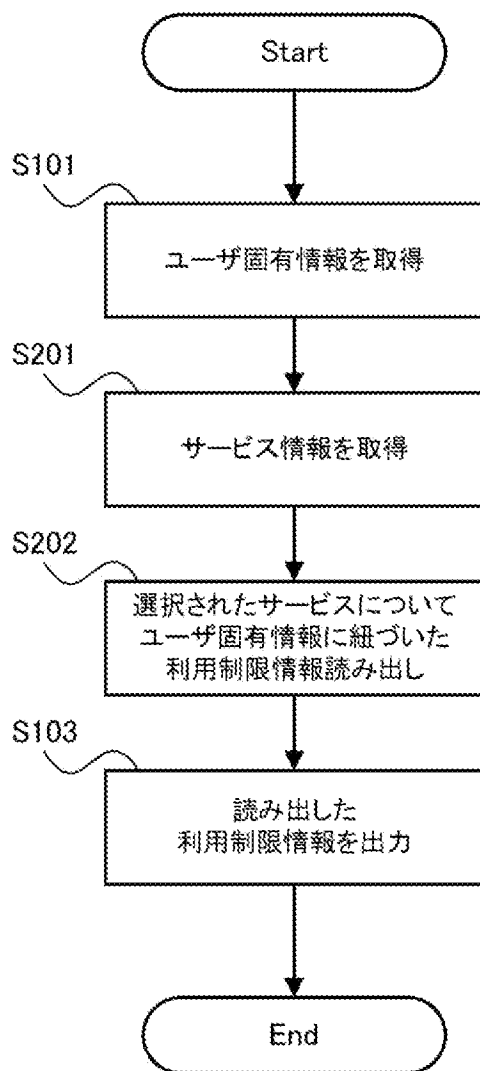
[図2]



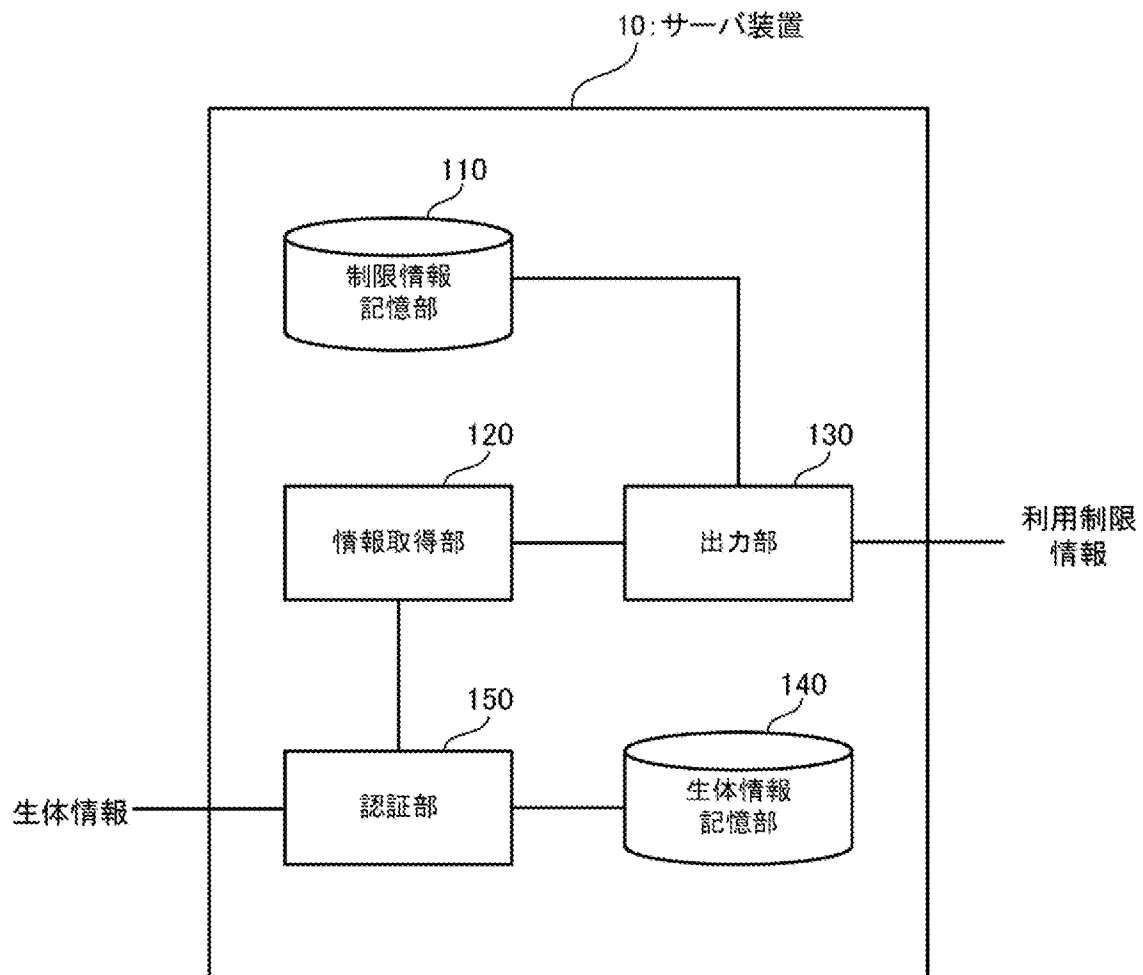
[図3]



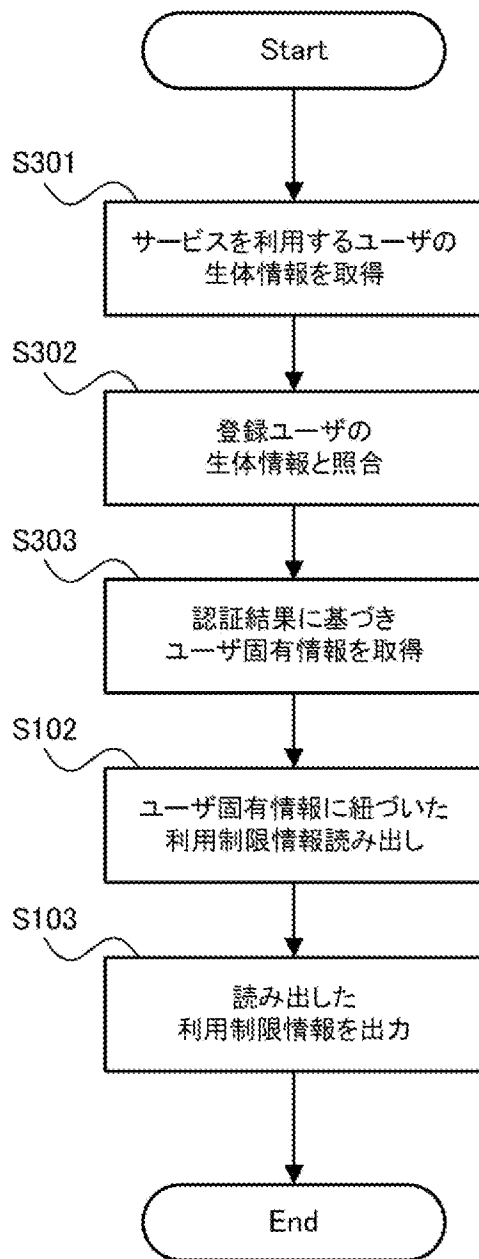
[図4]



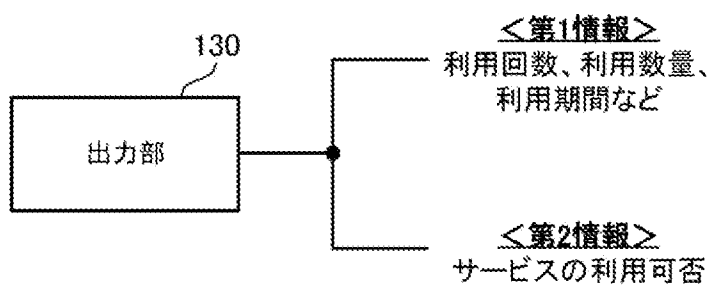
[図5]



[図6]



[図7]



[図8]

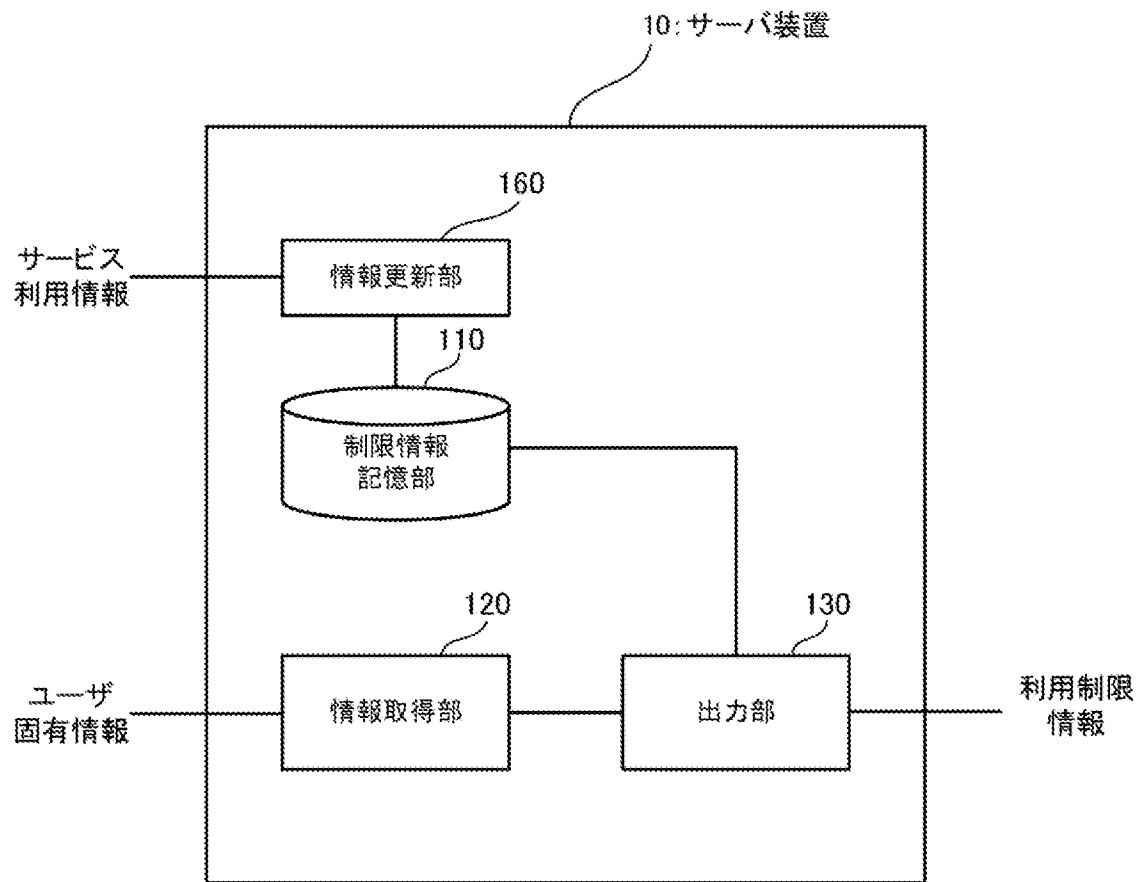
(a)



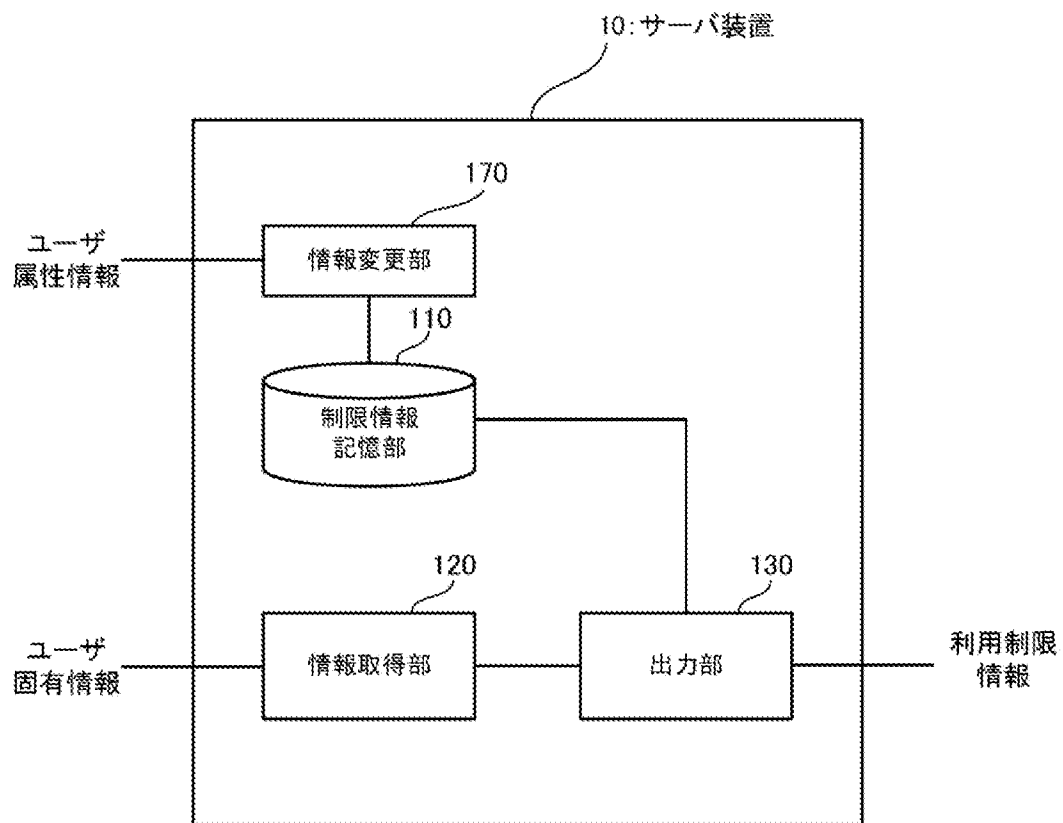
(b)



[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/046897

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*G06Q 50/10*(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)

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 1971-2023

Registered utility model specifications of Japan 1996-2023

Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

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.
Y	WO 2022/064705 A1 (NEC CORPORATION) 31 March 2022 (2022-03-31) paragraphs [0048], [0064]-[0073], [0084], [0093], fig. 17	1-8
Y	JP 2020-177466 A (TOKUYAMA, Masaaki) 29 October 2020 (2020-10-29) paragraphs [0037]-[0059], [0077]-[0079]	1-8
Y	JP 2009-043143 A (OTSU, Syuhei) 26 February 2009 (2009-02-26) paragraphs [0023], [0024]	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

07 March 2023

Date of mailing of the international search report

20 March 2023

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)

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/JP2022/046897

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
WO	2022/064705	A1	31 March 2022	(Family: none)	
JP	2020-177466	A	29 October 2020	(Family: none)	
JP	2009-043143	A	26 February 2009	(Family: none)	

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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2023年</td> </tr> </table> 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）			日本国実用新案公報	1922 - 1996年	日本国公開実用新案公報	1971 - 2023年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2023年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2023年
日本国実用新案公報	1922 - 1996年									
日本国公開実用新案公報	1971 - 2023年									
日本国実用新案登録公報	1996 - 2023年									
日本国登録実用新案公報	1994 - 2023年									
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								
Y	WO 2022/064705 A1（日本電気株式会社）31.03.2022（2022 - 03 - 31） 段落[0048], [0064]-[0073], [0084], [0093], 図17	1-8								
Y	JP 2020-177466 A（徳山 真旭）29.10.2020（2020 - 10 - 29） 段落[0037]-[0059], [0077]-[0079]	1-8								
Y	JP 2009-043143 A（大津 修平）26.02.2009（2009 - 02 - 26） 段落[0023]-[0024]	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。										
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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						
* 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 07.03.2023		国際調査報告の発送日 20.03.2023								
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） 永野 一郎 5L 1204 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/JP2022/046897

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
WO	2022/064705	A1	31.03.2022	(ファミリーなし)	
JP	2020-177466	A	29.10.2020	(ファミリーなし)	
JP	2009-043143	A	26.02.2009	(ファミリーなし)	