

(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
2022年9月15日(15.09.2022)



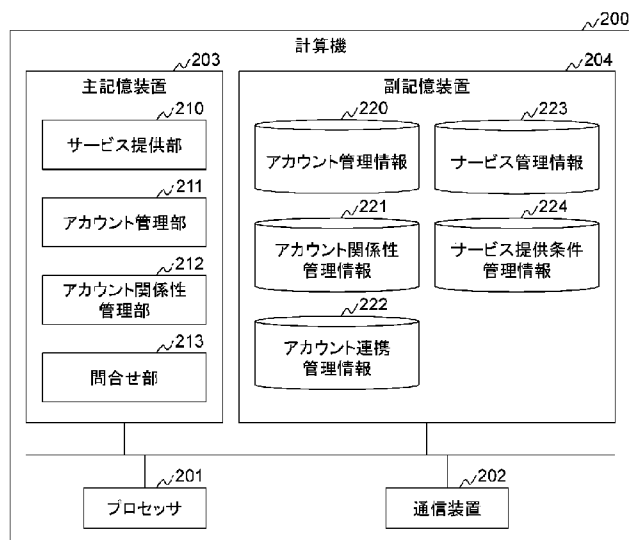
(10) 国際公開番号

WO 2022/190315 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 21/31 (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/009825
- (22) 国際出願日: 2021年3月11日(11.03.2021)
- (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: 株式会社日立製作所(HITACHI, LTD.) [JP/JP]; 〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 川村 俊二 (KAWAMURA Shunji); 〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内 Tokyo (JP). 鈴木 茜(SUZUKI Akane); 〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内 Tokyo (JP). 塚野 夏樹(TSUKANO Natsuki); 〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人藤央特許事務所 (TOU-OU PATENT FIRM); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目16番4号アーバン虎ノ門ビル 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, 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, IT, 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,

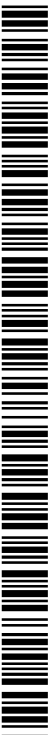
(54) Title: COMPUTER SYSTEM AND DATA PROCESSING METHOD

(54) 発明の名称: 計算機システム及びデータ処理方法



- 200 Computer
- 201 Processor
- 202 Communication device
- 203 Main storage device
- 204 Sub-storage device
- 210 Service provision unit
- 211 Account management unit
- 212 Account relationship management unit
- 213 Inquiry unit
- 220 Account management information
- 221 Account relationship management information
- 222 Account linkage management information
- 223 Service management information
- 224 Service provision condition management information

(57) Abstract: This computer system provides a service, and connects to another computer system which provides a different service. At least one other computer system manages account relationship management information storing data indicating a relationship between accounts. If a service usage request requiring confirmation of the relationship between a first account and a second account is received from a terminal operated by a user that has the first account, a confirmation request for confirming the relationship between the first account and the second account is transmitted to the other computer system that manages the account relationship management information. The usage request is processed on the basis of a response transmitted from the other computer system.



WO 2022/190315 A1

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 :

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約 : サービスを提供する計算機システムは、異なるサービスを提供する他計算機システムと接続し、少なくとも一つの他計算機システムは、アカウント間の関係性を示すデータを格納するアカウント関係性管理情報を管理し、第1アカウントを有するユーザが操作する端末から、当該第1アカウント及び第2アカウントの関係性の確認が必要なサービスの利用リクエストを受信した場合、アカウント関係性管理情報を管理する他計算機システムに、第1アカウント及び前記第2アカウントの関係性を確認するための確認リクエストを送信し、他計算機システムから送信された応答に基づいて、利用リクエストに対する処理を実行する。

明 細 書

発明の名称： 計算機システム及びデータ処理方法

技術分野

[0001] 本発明は、複数のシステムが連携してサービスを提供する技術に関する。

背景技術

[0002] ストレージサービス、電子決済サービス、メールサービス、動画配信サービス、及びSNS (Social Networking Service) 等の様々なデジタルサービスが提供されている。

[0003] SAML (Security Assertion Markup Language) 及びOpenID Connect等、あるサービスを利用する場合に、他のサービスの情報を利用する技術が知られている。また、特許文献1に記載された発明が知られている。

[0004] 特許文献1には、「外部アカウントを用いてクラウドコンピューティングリソースを管理するための方法およびデバイスであって、リソースは1または複数の内部のメインアカウントに関連付けられている。方法は、サーバを通じて外部アカウントのアイデンティティを検証する段階と、外部アカウントのアイデンティティが検証される場合、バーチャルサブアカウントが外部アカウントに結び付けられているかどうかを決定する段階であって、バーチャルサブアカウントが1または複数の内部のメインアカウントのうちの1の内部のメインアカウントに従属している、段階と、バーチャルサブアカウントが外部アカウントに結び付けられていると決定された場合、バーチャルサブアカウントの事前設定済みの権利に基づいて1の内部のメインアカウントに関連付けられるリソースを管理するべく、外部アカウントを許可する段階とを含む。」ことが記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特表2018-523866号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 他人（例えば、代理人）が本人を代理してデジタルサービスを利用する場合、本人確認だけではなく、本人及び他人の関係性を確認する必要がある。しかし、デジタルサービスを提供するシステムが、本人及び他人の関係性を示す情報を保持していない場合、デジタルサービスを提供できない。

[0007] 本発明は、外部システムが管理する本人及び他人の関係性を示す情報を利用して、デジタルサービスの提供を実現するシステム及び方法を提供する。

課題を解決するための手段

[0008] 本願において開示される発明の代表的な一例を示せば以下の通りである。すなわち、少なくとも一つの計算機を備え、サービスを提供する計算機システムであって、異なるサービスを提供する、複数の他計算機システムと接続し、少なくとも一つの前記他計算機システムは、アカウント間の関係性を示すデータを格納するアカウント関係性管理情報を管理し、第1アカウントを有するユーザが操作する端末から、当該第1アカウント及び第2アカウントの関係性の確認が必要な第1サービスの利用リクエストを受信した場合、前記アカウント関係性管理情報を管理する第1他計算機システムに、前記第1アカウント及び前記第2アカウントの関係性を確認するための第1確認リクエストを送信し、前記第1他計算機システムから送信された応答に基づいて、前記利用リクエストに対する処理を実行する。

発明の効果

[0009] 本発明によれば、計算機システムは、外部システム（他計算機システム）が管理する本人及び他人の関係性を示す情報を利用して、デジタルサービスを提供できる。前述した以外の課題、構成及び効果は、以下の実施例の説明によって明らかにされる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]実施例1の計算機システムの構成の一例を示す図である。

[図2]サービス提供システムのハードウェア構成及びソフトウェア構成の一例を示す図である。

[図3]実施例1のアカウント管理情報のデータ構造の一例を示す図である。

[図4]実施例1のアカウント関係性管理情報のデータ構造の一例を示す図である。

[図5]実施例1のアカウント連携管理情報のデータ構造の一例を示す図である。

[図6]実施例1のサービス管理情報のデータ構造の一例を示す図である。

[図7]実施例1のサービス提供条件管理情報のデータ構造の一例を示す図である。

[図8]実施例1の計算機システムにおけるサービス提供処理の流れを示すシーケンス図である。

[図9]実施例1の端末に表示される画面の一例を示す図である。

[図10]実施例1のサービス提供システムに表示される画面の一例を示す図である。

[図11]実施例1の端末に表示される画面の一例を示す図である。

[図12]実施例1の端末に表示される画面の一例を示す図である。

[図13]実施例2の計算機システムにおけるサービス提供処理の流れを示すシーケンス図である。

[図14]実施例3のアカウント連携管理情報のデータ構造の一例を示す図である。

[図15]実施例3のサービス提供条件管理情報のデータ構造の一例を示す図である。

[図16]実施例3の計算機システムにおけるサービス提供処理の流れを示すシーケンス図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、本発明の実施例を、図面を用いて説明する。ただし、本発明は以下に示す実施の形態の記載内容に限定して解釈されるものではない。本発明の

思想ないし趣旨から逸脱しない範囲で、その具体的構成を変更し得ることは当業者であれば容易に理解される。

[0012] 以下に説明する発明の構成において、同一又は類似する構成又は機能には同一の符号を付し、重複する説明は省略する。

[0013] 本明細書等における「第1」、「第2」、「第3」等の表記は、構成要素を識別するために付するものであり、必ずしも、数又は順序を限定するものではない。

[0014] 図面等において示す各構成の位置、大きさ、形状、及び範囲等は、発明の理解を容易にするため、実際の位置、大きさ、形状、及び範囲等を表していない場合がある。したがって、本発明では、図面等に開示された位置、大きさ、形状、及び範囲等に限定されない。

実施例 1

[0015] 図1は、実施例1の計算機システムの構成の一例を示す図である。

[0016] 計算機システムは、複数のサービス提供システム100及び複数の端末101から構成される。複数のサービス提供システム100及び複数の端末101はネットワーク102を介して互いに通信する。ネットワーク102は、例えば、WAN (Wide Area Network) 及びLAN (Local Area Network) 等であり、接続方式は有線及び無線のいずれでもよい。

[0017] サービス提供システム100は、デジタルサービスを提供するシステムである。例えば、ストレージサービス、電子決済サービス、メールサービス、動画配信サービス、及びSNS等のデジタルサービスが考えられる。なお、本発明は、サービス提供システム100が提供するデジタルサービスの種類及び内容に限定されない。以下の記載では、デジタルサービスをサービスと記載する。

[0018] 本明細書では、アカウント間の関係性に関する問合せを受け付けるサービス提供システム100を連携サービス提供システム100と記載する。本明細書では、関係性を確認するアカウントを有するユーザは異なるものとする

。ただし、同一ユーザが異なるアカウントを有するケースでも本発明を適用できる。

[0019] 端末101は、サービスを利用するエンドユーザが使用する端末である。端末101は、例えば、パーソナルコンピュータ、スマートフォン、及びタブレット端末である。端末101は、図示しないプロセッサ、主記憶装置、副記憶装置、通信装置、入力装置、及び出力装置を有する。

[0020] 図2は、サービス提供システム100のハードウェア構成及びソフトウェア構成の一例を示す図である。

[0021] サービス提供システム100は、少なくとも一つの計算機200から構成される。本明細書では、一つの計算機200から構成されるサービス提供システム100を一例として説明する。なお、サービス提供システム100は、ネットワークスイッチ及びストレージシステム等を含んでもよい。

[0022] 計算機200は、ハードウェア要素として、プロセッサ201、通信装置202、主記憶装置203、及び副記憶装置204を有する。各ハードウェア要素は内部バスを介して互いに接続される。

[0023] プロセッサ201は、主記憶装置203に格納されるプログラムを実行する。プロセッサ201がプログラムにしたがって処理を実行することによって、特定の機能を実現する機能部（モジュール）として動作する。以下の説明では、機能部を主語に処理を説明する場合、プロセッサ201が機能部を実現するプログラムを実行していることを示す。

[0024] 通信装置202は、外部装置及び外部システムと通信するための装置であり、例えば、ネットワークインタフェースである。

[0025] 主記憶装置203は、DRAM (Dynamic Random Access Memory) 等であり、プロセッサ201が実行するプログラム及びプログラムが使用する情報を格納する。主記憶装置203はワークエリアとしても用いられる。

[0026] 副記憶装置204は、HDD (Hard Disk Drive) 及びSSD (Solid State Drive) 等であり、永続的に情報を格

納する。

- [0027] なお、主記憶装置 203 に格納されるプログラム及び情報は、副記憶装置 204 に格納されてもよい。この場合、プロセッサ 201 が、副記憶装置 204 からプログラム及び情報を読み出し、主記憶装置 203 にロードする。なお、副記憶装置 204 に格納される情報は、主記憶装置 203 に格納されてもよい。
- [0028] 主記憶装置 203 は、サービス提供部 210、アカウント管理部 211、アカウント関係性管理部 212、及び問合せ部 231 を実現するプログラムを格納する。副記憶装置 204 は、アカウント管理情報 220、アカウント関係性管理情報 221、アカウント連携管理情報 222、サービス管理情報 223、及びサービス提供条件管理情報 224 を格納する。
- [0029] アカウント管理情報 220 は、サービス提供システム 100 が提供するサービスを利用するユーザのアカウントを管理するための情報を格納する。アカウント管理情報 220 のデータ構造は図 3 を用いて説明する。
- [0030] アカウント関係性管理情報 221 は、サービス提供システム 100 における複数のアカウント間の関係性を管理するための情報を格納する。アカウント関係性管理情報 221 のデータ構造は図 4 を用いて説明する。以下の記載では、複数のアカウント間の関係性をアカウント関係性と記載する。
- [0031] アカウント連携管理情報 222 は、サービス提供システム 100 が提供するサービスを利用するユーザの連携サービス提供システム 100 におけるアカウントを管理するための情報を格納する。アカウント連携管理情報 222 のデータ構造は図 5 を用いて説明する。
- [0032] サービス管理情報 223 は、連携サービス提供システム 100 へのアクセスに使用する情報を格納である。サービス管理情報 223 のデータ構造は図 6 を用いて説明する。
- [0033] サービス提供条件管理情報 224 は、アカウント関係性に基づいて利用可能なサービスの提供条件を管理するための情報を格納する。サービス提供条件管理情報 224 のデータ構造は図 7 を用いて説明する。

- [0034] サービス提供部 210 は、サービスの提供を制御する。アカウント管理部 211 は、サービス提供システム 100 を利用するユーザのアカウントを管理する。アカウント関係性管理部 212 は、サービス提供システム 100 におけるアカウント関係性を管理する。問合せ部 213 は、連携サービス提供システム 100 へのアカウント関係性の問合せを行う。
- [0035] なお、計算機が有する各機能部については、複数の機能部を一つの機能部にまとめてもよいし、一つの機能部を機能毎に複数の機能部に分けてもよい。
- [0036] なお、計算機システムには、アカウント関係性管理情報 221 を保持していないサービス提供システム 100 が存在してもよい。また、計算機システムには、問合せ部 213 を有さないサービス提供システム 100 が存在してもよい。
- [0037] 図 3 は、実施例 1 のアカウント管理情報 220 のデータ構造の一例を示す図である。
- [0038] アカウント管理情報 220 は、アカウント ID 301、氏名 302、生年月日 303、住所 304、支払情報 305、及び状態 306 を含むエントリを格納する。一つのアカウントに対して一つのエントリが存在する。なお、エントリに含まれるフィールドは一例であってこれに限定されない。前述したフィールドの一部を含まなくてもよいし、前述したフィールド以外のフィールドを含んでもよい。
- [0039] アカウント ID 301 は、アカウントの識別情報である ID を格納するフィールドである。氏名 302 は、アカウントを有するユーザの氏名を格納するフィールドである。生年月日 303 は、アカウントを有するユーザの生年月日を格納するフィールドである。住所 304 は、アカウントを有するユーザの住所を格納するフィールドである。支払情報 305 は、アカウントを有するユーザのサービス利用料の支払状況等を示す情報を格納するフィールドである。状態 306 は、アカウントを有するユーザの状態を格納するフィールドである。例えば、死亡、認知症（本人による判断不能）の発症などの値

を格納する。状態306は、後述の、実行タイミング712を用いたサービス提供の判別に用いる。状態306は、ユーザ本人又は他人が提供する状態情報及び戸籍謄本又は介護保険受給資格証明書などを用いて、管理者が登録、更新する。他のサービス提供システム100から当該情報を取得してもよい。例えば、自治体が運用するサービス提供システム100から戸籍情報を取得することが考えられる。

[0040] 図4は、実施例1のアカウント関係性管理情報221のデータ構造の一例を示す図である。

[0041] アカウント関係性管理情報221は、ID401、関係アカウント402、関係性403、更新日404、及び確認情報405を含むエントリを格納する。一つのアカウントの組に対して一つのエントリが存在する。なお、エントリに含まれるフィールドは一例であってこれに限定されない。前述したフィールドの一部を含まなくてもよいし、前述したフィールド以外のフィールドを含んでもよい。

[0042] ID401は、アカウント関係性管理情報221のエントリの識別情報を格納するフィールドである。関係アカウント402は、任意のアカウント関係性を有するアカウントのIDの組を格納するフィールドである。関係アカウント402には、二つ以上のアカウントIDが格納される。関係性403は、アカウントの組が有するアカウント関係性を示す値を格納する。関係性403には、夫婦、親子、同一世帯、代理人等を示す値が格納される。更新日404は、アカウント関係性を確認又は更新した日時を格納するフィールドである。確認情報405は、アカウント関係性を確認するために用いた情報を格納するフィールドである。

[0043] 図5は、実施例1のアカウント連携管理情報222のデータ構造の一例を示す図である。

[0044] アカウント連携管理情報222は、アカウントID501及び連携サービス502を含むエントリを格納する。一つのアカウントに対して一つのエントリが存在する。なお、エントリに含まれるフィールドは一例であってこれ

に限定されない。前述したフィールドの一部を含まなくてもよいし、前述したフィールド以外のフィールドを含んでもよい。

[0045] アカウントID501は、アカウントID301と同一のフィールドである。連携サービス502は、連携サービス提供システム100のアカウントの情報を格納するフィールド群である。連携サービス502は、サービスID511及びアカウントID512を含む。サービスID511は、連携サービス提供システム100の識別情報を格納するフィールドである。アカウントID512は、連携サービス提供システム100におけるアカウントIDを格納するフィールドである。

[0046] 各サービス提供システム100は、予め、同一ユーザのアカウントIDを送受信し、アカウント連携管理情報222に登録する。

[0047] 図6は、実施例1のサービス管理情報223のデータ構造の一例を示す図である。

[0048] サービス管理情報223は、サービスID601、名称602、アクセス先603、及びアクセス方法604を含むエントリを格納する。一つの連携サービス提供システム100に対して一つのエントリが存在する。なお、エントリに含まれるフィールドは一例であってこれに限定されない。前述したフィールドの一部を含まなくてもよいし、前述したフィールド以外のフィールドを含んでもよい。

[0049] サービスID601は、サービスID511と同一のフィールドである。アクセス先603は、連携サービス提供システム100にアクセスするためのURL等を格納するフィールドである。アクセス方法604は、連携サービス提供システム100にアクセスする方法を格納するフィールドである。アクセス方法604には、例えば、連携サービス提供システム100が提供するAPIの名称等が格納される。

[0050] 各サービス提供システム100は、予め、アクセスに必要な情報を送受信し、サービス管理情報223に登録する。

[0051] 図7は、実施例1のサービス提供条件管理情報224のデータ構造の一例

を示す図である。

- [0052] サービス提供条件管理情報 224 は、アカウント ID 701、サービス種別 702、条件 703 から構成されるエントリを格納する。一つのアカウントに対して一つのエントリが存在する。なお、エントリに含まれるフィールドは一例であってこれに限定されない。前述したフィールドの一部を含まなくてもよいし、前述したフィールド以外のフィールドを含んでもよい。
- [0053] アカウント ID 701 は、アカウント ID 301 と同一のフィールドである。サービス種別 702 は、サービス提供システム 100 が提供するサービスの種別を示す情報を格納するフィールドである。条件 703 は、サービスの提供条件を格納するフィールド群である。条件 703 は、関係性 711 及び実行タイミング 712 を含む。関係性 711 は、サービスの利用に必要なアカウント関係性を格納するフィールドである。実行タイミング 712 は、サービスの実行タイミングを格納するフィールドである。
- [0054] 一つのエントリには、サービス種別、アカウント関係性、及び実行タイミングの組合せに応じた数の行が含まれる。
- [0055] 端末 101 からサービス提供システム 100 への送信情報に基づいてサービス提供条件管理情報 224 にデータが登録、更新される。また、ユーザからの申請に基づいて管理者がサービス提供条件管理情報 224 にデータを登録、更新してもよい。また、サービスが規定する条件に合わせて登録、更新してもよい。
- [0056] あるアカウントを有するユーザが、当該アカウントに対して提供されるサービスを利用する場合の処理の流れは公知の技術であるため説明を省略する。本実施例では、あるアカウントを有するユーザが、他アカウントに対して提供されるサービスを利用する場合の処理に特徴がある。
- [0057] 図 8 は、実施例 1 の計算機システムにおけるサービス提供処理の流れを示すシーケンス図である。図 9 及び図 10 は、実施例 1 の端末 101 に表示される画面の一例を示す図である。
- [0058] ここでは、サービス提供システム 100-1 の第 1 アカウントを有するユ

ーザが、サービス提供システム100-1の第2アカウントを有するユーザに提供される第1サービスを利用する場合の処理の流れを一例として説明する。ここでは、サービス提供システム100-1は、第1アカウント及び第2アカウント間のアカウント関係性を示すデータを保持していないものとする。

[0059] 第1アカウントを有するユーザが操作する端末101は、サービス提供システム100-1に本人確認リクエストを送信する(ステップS101)。サービス提供システム100-1のアカウント管理部211はアカウント認証を行い、処理結果を端末101に通知する。ここでは、アカウント認証が成功したものとする。なお、アカウント認証は公知技術であるため詳細な説明は省略する。

[0060] 次に、第1アカウントを有するユーザが操作する端末101は、サービス提供システム100-1に、第1サービスの利用リクエストを送信する(ステップS102)。利用リクエストには、第1アカウントのID、第2アカウントのID、及び第1サービスの種別等が含まれる。

[0061] サービス提供システム100-1は、第1アカウント及び第2アカウントのアカウント関係性を確認する必要があると判定し、端末101にアカウント関係性の認証を行うためのリダイレクトを行う(ステップS103)。具体的には、以下のような処理が実行される。

[0062] (S103-1) サービス提供部210は、利用リクエストを送信したアカウント(第1アカウント)とは異なるアカウント(第2アカウント)に提供されるサービスの利用を要求するリクエストであると判定する。そこで、サービス提供部210は、サービス提供条件管理情報224を参照し、アカウントID701に第2アカウントのIDが格納されるエントリ検索し、サービス種別702に利用リクエストに含まれるサービスの種別が格納される行の関係性711の値を取得する。サービス提供部210は、当該値をアカウント関係性管理部212に出力する。

[0063] (S103-2) アカウント関係性管理部212は、アカウント関係性管

理情報 2 2 1 を参照し、関係アカウント 4 0 2 に第 1 アカウント及び第 2 アカウントの ID の組が設定され、かつ、関係性 4 0 3 に入力された値が設定されるエントリを検索する。ここでは、前述のエントリが存在しないものとする。アカウント関係性管理部 2 1 2 は、サービス提供部 2 1 0 にエントリが存在しない旨を応答する。

- [0064] (S 1 0 3 - 3) サービス提供部 2 1 0 は、連携サービス提供システム 1 0 0 - 2 にアカウント関係性を問い合わせるためのリダイレクトを行う。このとき、サービス提供部 2 1 0 は、図 9 に示す入力画面 9 0 0 を端末 1 0 1 に提示する。ここで、入力画面 9 0 0 について説明する。
- [0065] 入力画面 9 0 0 は、関係者 ID 入力欄 9 0 1、関係性入力欄 9 0 2、追加ボタン 9 0 3、パスワード入力欄 9 0 4、送信ボタン 9 0 5、及びキャンセルボタン 9 0 6 を含む。
- [0066] 関係者 ID 入力欄 9 0 1 は、関連性を確認するアカウントの ID を入力する欄である。関係者 ID 入力欄 9 0 1 には、連携サービス提供システム 1 0 0 におけるアカウントの ID が入力される。関係性入力欄 9 0 2 は、アカウント関係性を入力する欄である。
- [0067] 追加ボタン 9 0 3 は、関係者 ID 入力欄 9 0 1 を追加するための操作ボタンである。追加ボタン 9 0 3 が操作された場合、入力画面 9 0 0 に、関係者 ID 入力欄 9 0 1 が追加される。三つ以上のアカウント間のアカウント関係性を利用するサービスの場合、追加ボタン 9 0 3 が操作される。
- [0068] パスワード入力欄 9 0 4 は、連携サービス提供システム 1 0 0 にアクセスするためのパスワードを入力する欄である。パスワード入力欄 9 0 4 には、例えば、連携サービス提供システム 1 0 0 における、第 1 アカウントのログインパスワードが入力される。
- [0069] 送信ボタン 9 0 5 は、関係性確認リクエストを送信するための操作ボタンである。キャンセルボタン 9 0 6 は、入力画面 9 0 0 の操作を中止するための操作ボタンである。以上が入力画面 9 0 0 の説明である。
- [0070] 以上がステップ S 1 0 3 の処理の説明である。

- [0071] 次に、端末101は、連携サービス提供システム100-2に関係性確認リクエストを送信する（ステップS104）。関係性確認リクエストには、第1アカウントのID、第2アカウントのID、アカウント関係性を示す値、及びパスワード等が含まれる。
- [0072] 連携サービス提供システム100-2は、関係性確認リクエストを受信した場合、アカウント関係性管理部212を参照して、指定されたアカウント関係性を検証する。ここでは、正しく検証されたものとする。この場合、サービス提供システム100-2は、端末101に対してトークンを発行する（ステップS105）。
- [0073] アカウント関係性の検証は、S103-2の処理と同様の処理が考えられる。なお、必要な場合には、検索されたエントリの確認情報405に格納される情報を用いてもよい。また、サービス提供システム100-2を運用する管理者が図10に示すような検証画面1000を用いて手動で検証を行ってもよい。ここで、検証画面1000について説明する。
- [0074] 検証画面1000は、アカウントID表示欄1001、1003、氏名表示欄1002、1004、関係性表示欄1005、確認情報表示欄1006、OKボタン1007、及びNGボタン1008を含む。
- [0075] アカウントID表示欄1001及び氏名表示欄1002は、サービスの利用を希望するアカウントのID及び当該アカウントを有するユーザの氏名を表示する欄である。アカウントID表示欄1003及び氏名表示欄1004は、アカウント関係性を確認するアカウントのID及び当該アカウントを有するユーザの氏名を表示する欄である。なお、検証画面1000には、住所、生年月日等の項目を表示する欄が含まれてもよい。関係性表示欄1005は、検証するアカウント関係性を表示する欄である。確認情報表示欄1006は、アカウント関係性を検証するために使用する情報を表示する欄である。例えば、戸籍謄本等が確認情報表示欄1006に表示される。OKボタン1007は、アカウント関係性の承認を許可するための操作ボタンである。NGボタン1008は、アカウント関係性の承認を拒否するための操作ボタ

ンである。以上が検証画面1000の説明である。

- [0076] 図8の説明に戻る。次に、端末101は、サービス提供システム100-1に、発行されたトークンを含む利用リクエストを送信する（ステップS106）。
- [0077] サービス提供システム100-1の問合せ部213は、トークンを検証した後、連携サービス提供システム100-2にトークン確認リクエストを送信する（ステップS107）。
- [0078] なお、トークンの検証において、問合せ部213は、アカウント連携管理情報222を用いて、連携サービス提供システム100-2のアカウントIDをサービス提供システム100-1のアカウントIDに変換してもよい。また、問合せ部213は、検証に必要な情報を連携サービス提供システム100-2から取得してもよい。
- [0079] 連携サービス提供システム100-2のアカウント関係性管理部212は、トークン確認リクエストを受信した場合、トークンの検証を行う。ここでは、正しく検証されたものとする。
- [0080] 連携サービス提供システム100-2のアカウント関係性管理部212は、サービス提供システム100-1に検証結果を含む応答を送信する（ステップS108）。
- [0081] サービス提供システム100-1の問合せ部213は応答に基づいて、サービス利用の可否を判定し、判定結果をサービス提供部210に出力する。ここでは、サービス利用が許可されたものとする。この場合、サービス提供システム100-1のサービス提供部210は、端末101に対してサービスを提供する（ステップS109）。
- [0082] このとき、アカウント関係性管理部212は、検証結果に基づいて、アカウント関係性管理情報221を更新する。なお、検証結果に連携サービス提供システム100-2のアカウントIDが含まれる場合、アカウント関係性管理部212は、アカウント連携管理情報222を参照して、アカウントIDを変換した後、アカウント関係性管理情報221を更新する。

- [0083] なお、実行タイミングを判定するために、アカウントを有するユーザの状態等の情報が必要な場合、サービス提供システム100-1は、問合せ部213等を介して、連携サービス提供システム100-2から情報を取得してもよい。
- [0084] なお、サービス提供システム100-1は、連携サービス提供システム100-2から受信した応答に基づいて、図11に示すような確認画面1100を端末101に提示してもよい。ここで、確認画面1100について説明する。
- [0085] 確認画面1100は、本人ID表示欄1101、関係者ID表示欄1102、関係性表示欄1103、システム表示欄1104、結果表示欄1105、及び閉じるボタン1106を含む。
- [0086] 本人ID表示欄1101は、サービスの利用を要求したアカウントのIDを表示する欄である。関係者ID表示欄1102は、連携サービス提供システム100によって検証されたアカウント関係性を有するアカウントのIDを表示する欄である。関係性表示欄1103は、連携サービス提供システム100によって検証されたアカウント関係性を表示する欄である。システム表示欄1104は、アカウント関係性を検証した連携サービス提供システム100の識別情報等を表示する欄である。結果表示欄1105は、検証結果を表示する欄である。閉じるボタン1106は、確認画面1100を閉じるための操作ボタンである。以上が確認画面1100の説明である。
- [0087] 次に、サービス提供処理のバリエーションについて説明する。
- [0088] (1) アカウント認証は、図示しない認証用のシステムが行ってもよい。また、アカウント認証は、連携サービス提供システム100が実行してもよい。この場合、認証するアカウントのID及びパスワードを入力する欄とともに、関係者ID入力欄901、関係性入力欄902、及びパスワード入力欄904等を含む画面が表示される。
- [0089] (2) 連携サービス提供システム100が、アカウント関係性及びサービス提供条件の検証に必要な情報を保持していない場合、他のサービス提供シ

システム100から当該情報を取得してもよい。例えば、自治体が運用するサービス提供システム100から戸籍情報を取得することが考えられる。

[0090] (3) 連携サービス提供システム100は、アカウント関係性の検証を行うアカウントを有するユーザが操作する端末101に、アカウント関係性に関する問合せを行い、問合せの結果に基づいてトークンを発行してもよい。例えば、端末101への問合せ方法としては、図12に示すような問合せ画面1200を提示することが考えられる。ここで、問合せ画面1200について説明する。

[0091] 問合せ画面1200は、アカウントID表示欄1201、1203、氏名表示欄1202、1204、関係性表示欄1205、OKボタン1206、及びNGボタン1207を含む。

[0092] アカウントID表示欄1201及び氏名表示欄1202は、端末101を操作するユーザが有するアカウントのID及び当該アカウントを有するユーザの氏名を表示する欄である。アカウントID表示欄1203及び氏名表示欄1204は、サービスの利用を希望するアカウントのID及び当該アカウントを有するユーザの氏名を表示する欄である。なお、住所、生年月日等の項目を表示する欄が含まれてもよい。関係性表示欄1205は、アカウント関係性を表示する欄である。OKボタン1206は、アカウント関係性の承認を許可するための操作ボタンである。NGボタン1207は、アカウント関係性の承認を拒否するための操作ボタンである。以上が問合せ画面1200の説明である。

[0093] (4) 端末101は、複数の連携サービス提供システム100に同一又は異なるアカウント関係性について関係性確認リクエストを送信してもよい。この場合、トークンを含む利用リクエストを受信したサービス提供システム100は、アカウント関係性を検証した少なくとも一つの連携サービス提供システム100に対して、トークン確認リクエストを送信する。複数の連携サービス提供システム100にトークン確認リクエストを送信する場合、サービス提供システム100は、各連携サービス提供システム100からの応

答を統合してサービス提供の可否を判定してもよい。

[0094] なお、利用可能な連携サービス提供システム100が複数存在する場合、入力画面900に、問合せ先の連携サービス提供システム100を指定する欄を設ける。

[0095] (5) アカウント関係性の検証は、利用リクエストを受信したサービス提供システム100を運用する管理者が検証画面1000等を参照して、手動で行ってもよい。この場合、連携サービス提供システム100-2は、アカウント関係性の検証を行わず、認証等を行う。連携サービス提供システム100-2は、トークン確認リクエストを受信した場合、アカウント関係性の検証に必要な情報を含む応答を送信する。

[0096] (6) サービス提供の可否の判定は、サービス提供システム100を運用する管理者が手動で行ってもよい。

[0097] 実施例1によれば、サービス提供システム100は、連携サービス提供システム100へアカウント関係性の検証を依頼し、当該検証結果に基づいて、あるアカウントが、当該アカウント関係性を有する他のアカウントに提供されるサービスを利用することができる。すなわち、サービス提供システム100間でアカウント関係性を連携することができる。

実施例 2

[0098] 実施例2では、サービス提供システム100が、連携サービス提供システム100に、直接、関係性確認リクエストを送信する。以下、実施例1との差異を中心に実施例2について説明する。

[0099] 実施例2の計算機システムの構成は実施例1と同一である。実施例2のサービス提供システム100の構成は実施例1と同一である。実施例2のサービス提供システム100が保持する情報のデータ構造は実施例1と同一である。

[0100] 実施例2では、サービス提供処理の処理手順が一部異なる。図13は、実施例2の計算機システムにおけるサービス提供処理の流れを示すシーケンス図である。

- [0101] 第1アカウントを有するユーザが操作する端末101は、サービス提供システム100-1に本人確認リクエストを送信する（ステップS101）。
- [0102] 端末101は、図9に示すような入力画面900を用いて、利用リクエストを送信する（ステップS151）。
- [0103] なお、関係者ID入力欄901には、サービス提供システム100-1のアカウントのIDが入力される。
- [0104] サービス提供システム100-1は、第1アカウント及び第2アカウントのアカウント関係性を確認する必要があると判定し、サービス提供システム100-2に関係性確認リクエストを送信する（ステップS152）。具体的には、以下のような処理が実行される。
- [0105] （S152-1）サービス提供部210は、利用リクエストを送信したアカウントとは異なるアカウントに提供されるサービスの利用を要求するリクエストであると判定する。そこで、サービス提供部210は、サービス提供条件管理情報224を参照し、アカウントID701に第2アカウントのIDが格納されるエントリ検索し、サービス種別702に利用リクエストに含まれるサービスの種別が格納される行の関係性711の値を取得する。サービス提供部210は、当該値をアカウント関係性管理部212に出力する。
- [0106] （S152-2）アカウント関係性管理部212は、アカウント関係性管理情報221を参照し、関係アカウント402に第1アカウント及び第2アカウントのIDの組が設定され、かつ、関係性403に入力された値が設定されるエントリを検索する。ここでは、前述のエントリが存在しないものとする。アカウント関係性管理部212は、サービス提供部210にエントリが存在しない旨を応答する。
- [0107] （S152-3）サービス提供部210は、アカウント連携管理情報222を参照し、第1アカウント及び第2アカウントのIDを、連携サービス提供システム100のアカウントIDに変換する。
- [0108] （S152-4）問合せ部213は、アカウント関係性及び連携サービス提供システム100のアカウントIDを含む関係性確認リクエストを生成す

る。また、問合せ部 213 は、サービス管理情報 223 に基づいて、連携サービス提供システム 100 に関係性確認リクエストを送信する。

[0109] 以上が、ステップ S152 の処理の説明である。

[0110] サービス提供システム 100-2 のアカウント関係性管理部 212 は、関係性確認リクエストを受信した場合、アカウント関係性管理部 212 を参照して、指定されたアカウント関係性を検証し、検証結果を含む応答をサービス提供システム 100-1 に送信する（ステップ S153）。ここでは、正しく検証されたものとする。

[0111] サービス提供システム 100-1 の問合せ部 213 は、応答に基づいて、サービス利用の可否を判定し、判定結果をサービス提供部 210 に出力する。ここでは、サービス利用が許可されたものとする。サービス提供システム 100-1 のサービス提供部 210 は、端末 101 に対してサービスを提供する（ステップ S109）。

[0112] なお、端末 101 は、利用リクエストにアカウント関係性を確認する旨のパラメータ等を含めてもよい。この場合、サービス提供部 210 は、問合せ部 213 を呼び出し、関係性確認リクエストの送信を指示する。

[0113] 実施例 2 によれば、通信量を抑え、また、アカウント関係性の検証に要する工数を削減できる。

実施例 3

[0114] 実施例 3 では、連携サービス提供システム 100-2 が第 1 アカウントを有するユーザの端末 101 からリクエストを受け、連携サービス提供システム 100-2 が第 2 アカウント（関係者の）ID を用いてサービス提供システム 100-1 に対して本人確認を行う。以下、実施例 1 との差異を中心に実施例 3 について説明する。

[0115] 実施例 3 の計算機システムの構成は同一である。実施例 3 のサービス提供システム 100 の構成は実施例 1 と同一である。

[0116] 実施例 3 のサービス提供システム 100 が保持する情報のデータ構造は一部異なる。

- [0117] 図14は、実施例3のアカウント連携管理情報222のデータ構造の一例を示す図である。実施例1のフィールド例に加えて、アカウントPW（パスワード）1401のフィールドを含む。
- [0118] 図15は、実施例3のサービス提供条件管理情報224のデータ構造の一例を示す図である。実施例1のサービス種別702の代わりに、サービスID1501を含む。サービスID1501は、サービスID511と同一のフィールドである。アカウント連携管理情報222で、アカウントIDに対して複数の連携サービス502が関連づいている場合、連携サービスのサービスID1501ごとに条件703を保持する。
- [0119] 実施例3では、サービス提供処理の処理手順が一部異なる。図16は、実施例3の計算機システムにおけるサービス提供処理の流れを示すシーケンス図である。
- [0120] 第1アカウントを有するユーザが操作する端末101は、連携サービス提供システム100-2に本人確認リクエストを送信する（ステップS1601）。
- [0121] 連携サービス提供システム100-2のアカウント管理部211はアカウント認証を行い、処理結果を端末101に通知する（ステップS1602）。ここでは、アカウント認証が成功したものとする。なお、アカウント認証は公知技術であるため詳細な説明は省略する。
- [0122] 第1アカウントを有するユーザが操作する端末101は、連携サービス提供システム100-2に関係性確認／サービスリスト提供リクエストを送信する（ステップS1603）。当該リクエストにはステップS1601で送信したアカウント（第1アカウント）とは異なるアカウント（第2アカウント）が含まれる。
- [0123] 連携サービス提供システム100-2は、第1アカウント及び第2アカウントのアカウント関係性を確認し、第1アカウントが、第2アカウントで利用できる他のサービス提供システム100-1のサービスのサービスリストを生成し、処理結果としてサービスリストを端末101に通知する（ステッ

プS 1 6 0 4)。具体的には以下のような処理が実行される。

- [0124] (S 1 6 0 4 - 1) アカウント管理部 2 1 1 は、アカウント管理情報 2 2 0 を参照し、第 2 アカウントに対応するエントリを検索し、検索されたエントリの状態 3 0 6 を取得し、アカウント関係性管理部 2 1 2 に出力する。
- [0125] (S 1 6 0 4 - 2) アカウント関係性管理部 2 1 2 は、アカウント関係性管理情報 2 2 1 を参照し、関係アカウント 4 0 2 に第 1 アカウントの ID と第 2 アカウントの ID とが格納されるエントリ検索し、エントリがあった場合は関係性 4 0 3 の値を取得する。ここでは、エントリがあったものとする。
- [0126] (S 1 6 0 4 - 3) アカウント関係性管理部 2 1 2 は、サービス提供条件管理情報 2 2 4 を参照し、アカウント ID 7 0 1 に第 2 アカウントの ID が格納されるエントリを検索し、検索されたエントリのサービス ID 1 5 0 1 と条件 7 0 3 を取得する。
- [0127] (S 1 6 0 4 - 4) アカウント関係性管理部 2 1 2 は、S 1 6 0 4 - 2 で取得した第 1 アカウント及び第 2 アカウントの関係性 4 0 3 と、S 1 6 0 1 - 1 で取得した第 2 アカウントの状態 3 0 6 とに基づいて、条件 7 0 3 (関係性 7 1 1、実行タイミング 7 1 2) を満たすか判定する。条件を満たすことは、第 1 アカウントが第 2 アカウントの他のサービスを利用できることを示す。
- [0128] (S 1 6 0 4 - 5) サービス ID 1 5 0 1 が複数あった場合は繰り返し、条件を満たすサービス ID のリストが生成され、サービス提供部 2 1 0 に出力される。ここでは、条件を満たすサービスが存在したものとする。サービスリストにサービスごとの提供可否の情報を付けて、S 1 6 0 4 で条件を満たさないサービスもリストに含めてもよい。S 1 6 0 3 のリクエストに第 2 アカウントを含まず、又は複数の第 2 アカウントを含め、複数の第 2 アカウントごとのサービスリストが生成、出力されてもよい。リクエストに第 2 アカウントを含まない場合は、S 1 6 0 4 - 2 は第 1 アカウントに基づいてエントリが検索される。

- [0129] (S 1 6 0 4 - 6) サービス提供部 2 1 0 は端末 1 0 1 にサービスリストを送信する。
- [0130] 第 1 アカウントを有するユーザが操作する端末 1 0 1 は、連携サービス提供システム 1 0 0 - 2 に本人確認リクエストを送信する (ステップ S 1 6 0 5)。ここでのリクエストは、サービス提供システム 1 0 0 - 1 が提供するサービスを端末 1 0 1 が利用するためのリクエストであり、第 1 アカウント ID、第 2 アカウント ID、サービス提供システム 1 0 0 - 1 のサービス ID を含む。
- [0131] サービス提供システム 1 0 0 - 2 は、条件を満たした場合、サービス提供システム 1 0 0 - 1 に、第 2 アカウントを含む本人確認リクエストを送信する (ステップ S 1 6 0 6)。具体的には以下のような処理が実行される。
- [0132] (S 1 6 0 6 - 1) 連携サービス提供システム 1 0 0 - 2 は、リクエストに含まれる第 1 アカウント及び第 2 アカウントとサービスとの組が条件を満たすか判定する。この条件の判定は、ステップ S 1 6 0 4 - 1 からステップ S 1 6 0 4 - 4 と同様の処理であるので、詳細な説明は省略する。ステップ S 1 6 0 4 で生成したサービスリストを連携サービス提供システム 1 0 0 - 2 が保持しており、それを用いて判定してもよい。ここでは条件を満たしたことからとする。
- [0133] (S 1 6 0 6 - 2) サービス提供部 2 1 0 は、アカウント連携管理情報 2 2 2 を参照して、アカウント ID 5 0 1 に受信した第 2 アカウント ID が格納され、連携サービス 5 0 2 のサービス ID 5 1 1 に受信したサービス ID が格納されているエントリを検索し、当該エントリに含まれる行の連携サービスのアカウント ID 5 1 2 とアカウント PW 1 4 0 1 を取得する。
- [0134] (S 1 6 0 6 - 3) サービス提供部 2 1 0 は、サービス提供システム 1 0 0 - 1 に本人確認リクエストを送信する。リクエストにはステップ S 1 6 0 6 - 2 で取得した連携サービスのアカウント ID とアカウント PW 1 4 0 1 等を含む。
- [0135] サービス提供システム 1 0 0 - 1 のアカウント管理部 2 1 1 は、アカウン

ト認証を行い、処理結果を連携サービス提供システム100-2に通知する（ステップS1607）。ここでは、アカウント認証が成功したものとする。なお、アカウント認証は公知技術であるため詳細な説明は省略する。

[0136] 連携サービス提供システム100-2は、サービス提供システム100-1の認証が成功したことを端末101に通知する（ステップS1608）。第1アカウントを保有するユーザが、第2アカウントでサービス提供システム100-1の認証ができたことを意味する。

[0137] 端末101は、サービス提供システム100-1のサービス利用リクエストを、連携サービス提供システム100-2へ送信する（ステップS1609）。

[0138] 連携サービス提供システム100-2は、第2アカウントでサービス提供システム100-1へサービス利用リクエストを送信する（ステップS1610）。第2アカウントのIDの取得は、ステップS1606-2と同様である。

[0139] サービス提供システム100-1は、連携サービス提供システム100-2へサービス提供する（ステップS1611）。

[0140] 連携サービス提供システム100-2は、サービス提供システム100-1から提供されたサービスを、端末101へサービス提供する（ステップS1612）。

[0141] なお、ステップS1607で認証が成功した後は、連携サービス提供システム100-2を経由せずに、端末101からサービス提供システム100-1にサービス利用リクエストを送信し、サービス提供システム100-1から端末101にサービス提供してもよい。

[0142] 実施例3によれば、サービス提供システム100-1に実装する管理情報及び機能を簡易にでき、本人とは異なる人（代理人、親族等）へのサービス提供を制御できる。

[0143] なお、本発明は上記した実施例に限定されるものではなく、様々な変形例が含まれる。また、例えば、上記した実施例は本発明を分かりやすく説明す

るために構成を詳細に説明したものであり、必ずしも説明した全ての構成を備えるものに限定されるものではない。また、各実施例の構成の一部について、他の構成に追加、削除、置換することが可能である。

[0144] また、上記の各構成、機能、処理部、処理手段等は、それらの一部又は全部を、例えば集積回路で設計する等によりハードウェアで実現してもよい。また、本発明は、実施例の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードによっても実現できる。この場合、プログラムコードを記録した記憶媒体をコンピュータに提供し、そのコンピュータが備えるプロセッサが記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出す。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施例の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、及びそれを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。このようなプログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、CD-ROM、DVD-ROM、ハードディスク、SSD (Solid State Drive)、光ディスク、光磁気ディスク、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどが用いられる。

[0145] また、本実施例に記載の機能を実現するプログラムコードは、例えば、アセンブラ、C/C++、perl、Shell、PHP、Python、Java等の広範囲のプログラム又はスクリプト言語で実装できる。

[0146] さらに、実施例の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを、ネットワークを介して配信することによって、それをコンピュータのハードディスクやメモリ等の記憶手段又はCD-RW、CD-R等の記憶媒体に格納し、コンピュータが備えるプロセッサが当該記憶手段や当該記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出して実行するようにしてもよい。

[0147] 上述の実施例において、制御線や情報線は、説明上必要と考えられるものを示しており、製品上必ずしも全ての制御線や情報線を示しているとは限らない。全ての構成が相互に接続されていてもよい。

請求の範囲

- [請求項1] 少なくとも一つの計算機を備え、サービスを提供する計算機システムであって、
- 異なるサービスを提供する、複数の他計算機システムと接続し、
- 少なくとも一つの前記他計算機システムは、アカウント間の関係性を示すデータを格納するアカウント関係性管理情報を管理し、
- 第1アカウントを有するユーザが操作する端末から、当該第1アカウント及び第2アカウントの関係性の確認が必要な第1サービスの利用リクエストを受信した場合、前記アカウント関係性管理情報を管理する第1他計算機システムに、前記第1アカウント及び前記第2アカウントの関係性を確認するための第1確認リクエストを送信し、
- 前記第1他計算機システムから送信された応答に基づいて、前記利用リクエストに対する処理を実行することを特徴とする計算機システム。
- [請求項2] 請求項1に記載の計算機システムであって、
- 前記応答は、前記第1他計算機システムによる前記第1アカウント及び前記第2アカウントの関係性の検証結果を含むことを特徴とする計算機システム。
- [請求項3] 請求項1に記載の計算機システムであって、
- 前記アカウント関係性管理情報へアクセスするための情報を含む前記応答を受信した場合、前記第1他計算機システムを介して、前記アカウント関係性管理情報から、前記第1アカウント及び前記第2アカウントの関係性を示す前記データを取得し、
- 取得した前記データを用いて、前記第1アカウント及び前記第2アカウントの関係性を検証し、
- 前記検証の結果に基づいて、前記利用リクエストに対するデータ処理を実行することを特徴とする計算機システム。
- [請求項4] 請求項3に記載の計算機システムであって、

前記アカウント関係性管理情報を管理し、

前記応答に含まれる、前記第1アカウント及び前記第2アカウントの関係性を示す前記データに基づいて、前記アカウント関係性管理情報を更新することを特徴とする計算機システム。

[請求項5]

請求項1に記載の計算機システムであって、

前記アカウント関係性管理情報を管理し、

前記計算機システムは、

第2他計算機システムから、第3アカウント及び第4アカウントの関係性を確認するための第2確認リクエストを受信した場合、前記アカウント関係性管理情報に基づいて、前記第3アカウント及び前記第4アカウントの関係性を検証するデータ処理を実行し、

前記データ処理の結果を含む応答を前記第2他計算機システムに送信することを特徴とする計算機システム。

[請求項6]

請求項1に記載の計算機システムであって、

第2他計算機システムから、第3アカウント及び第4アカウントの関係性を確認するための確認リクエストを受信した場合、前記第1他計算機システムから前記第3アカウント及び前記第4アカウントの関係性を示す前記データを取得し、

前記第3アカウント及び前記第4アカウントの関係性を検証するデータ処理を実行し、

前記データ処理の結果を含む応答を前記第2他計算機システムに送信することを特徴とする計算機システム。

[請求項7]

請求項1に記載の計算機システムであって、

前記端末を介して、前記第1他計算機システムに、前記第1確認リクエストを送信することを特徴とする計算機システム。

[請求項8]

少なくとも一つの計算機を含み、サービスを提供する計算機システムが実行するデータ処理方法であって、

前記計算機システムは、異なるサービスを提供する、複数の他計算

機システムと接続し、

少なくとも一つの前記他計算機システムは、アカウント間の関係性を示すデータを格納するアカウント関係性管理情報を管理し、

前記データ処理方法は、

前記計算機システムが、第1アカウントを有するユーザが操作する端末から、当該第1アカウント及び第2アカウントの関係性の確認が必要な第1サービスの利用リクエストを受信した場合、前記アカウント関係性管理情報を管理する第1他計算機システムに、前記第1アカウント及び前記第2アカウントの関係性を確認するための第1確認リクエストを送信する第1のステップと、

前記計算機システムが、前記第1他計算機システムから送信された応答に基づいて、前記利用リクエストに対する処理を実行する第2のステップと、を含むことを特徴とするデータ処理方法。

[請求項9]

請求項8に記載のデータ処理方法であって、

前記応答は、前記第1他計算機システムによる前記第1アカウント及び前記第2アカウントの関係性の検証結果を含むことを特徴とするデータ処理方法。

[請求項10]

請求項8に記載のデータ処理方法であって、

前記第2のステップは、

前記計算機システムが、前記アカウント関係性管理情報へアクセスするための情報を含む前記応答を受信した場合、前記第1他計算機システムを介して、前記アカウント関係性管理情報から、前記第1アカウント及び前記第2アカウントの関係性を示す前記データを取得するステップと、

前記計算機システムが、取得した前記データを用いて、前記第1アカウント及び前記第2アカウントの関係性を検証するステップと、

前記計算機システムが、前記検証の結果に基づいて、前記利用リクエストに対するデータ処理を実行するステップと、を含むことを特徴

とするデータ処理方法。

[請求項11]

請求項10に記載のデータ処理方法であって、
前記計算機システムは、前記アカウント関係性管理情報を管理し、
前記第2のステップは、前記計算機システムが、前記応答に含まれる、前記第1アカウント及び前記第2アカウントの関係性を示す前記データに基づいて、前記アカウント関係性管理情報を更新するステップを含むことを特徴とするデータ処理方法。

[請求項12]

請求項8に記載のデータ処理方法であって、
前記計算機システムは、前記アカウント関係性管理情報を管理し、
前記データ処理方法は、
前記計算機システムが、第2他計算機システムから、第3アカウント及び第4アカウントの関係性を確認するための第2確認リクエストを受信した場合、前記アカウント関係性管理情報に基づいて、前記第3アカウント及び前記第4アカウントの関係性を検証するデータ処理を実行するステップと、
前記計算機システムが、前記データ処理の結果を含む応答を前記第2他計算機システムに送信するステップと、を含むことを特徴とするデータ処理方法。

[請求項13]

請求項8に記載のデータ処理方法であって、
前記計算機システムが、第2他計算機システムから、第3アカウント及び第4アカウントの関係性を確認するための確認リクエストを受信した場合、前記第1他計算機システムから前記第3アカウント及び前記第4アカウントの関係性を示す前記データを取得するステップと、
前記計算機システムが、前記第3アカウント及び前記第4アカウントの関係性を検証するデータ処理を実行するステップと、
前記計算機システムが、前記データ処理の結果を含む応答を前記第2他計算機システムに送信するステップと、を含むことを特徴とする

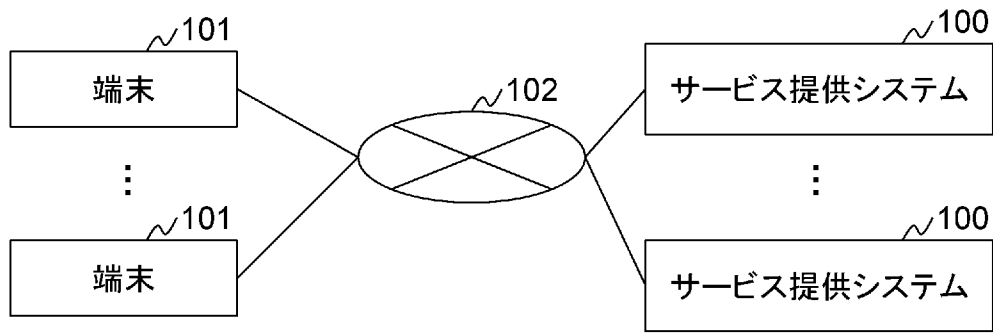
データ処理方法。

[請求項14]

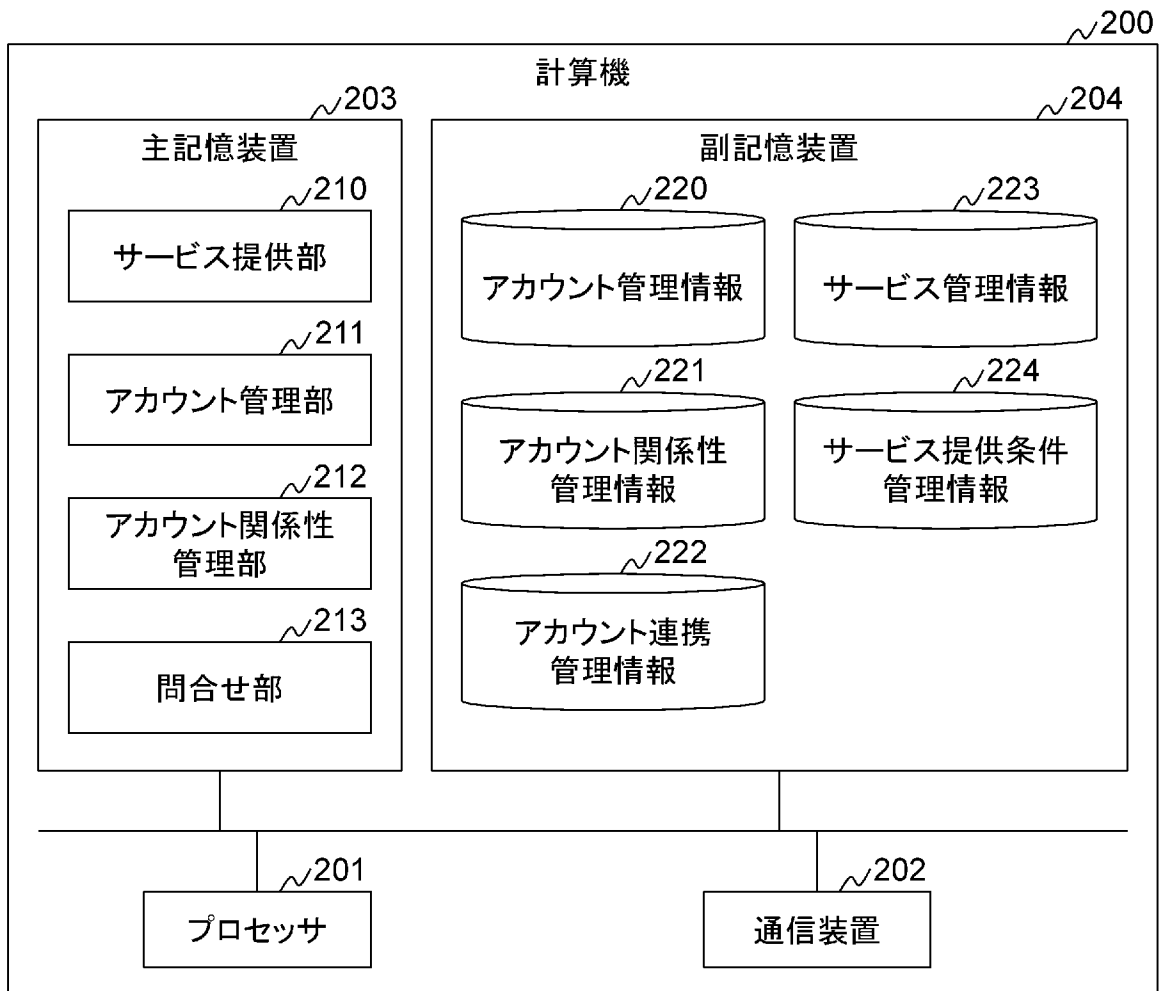
請求項8に記載のデータ処理方法であって、

前記第1のステップは、前記計算機システムが、前記端末を介して、前記第1他計算機システムに、前記第1確認リクエストを送信するステップを含むことを特徴とするデータ処理方法。

[図1]



[図2]



[図3]

301	302	303	304	305	306	220
アカウントID	氏名	生年月日	住所	支払情報	状態	
A	日立 太郎	yy.mm.dd	aaaaaa	file_A	死亡	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

[図4]

401 ID	402 関係アカウント	403 関係性	404 更新日	405 確認情報	221
001	A,B	夫婦	yy.mm.dd.hh.mm	戸籍謄本	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

[図5]

501 アカウントID	502 連携サービス		222
	511 サービスID	512 アカウントID	
A	S2	taro	
	S3	t.hitachi	
⋮	⋮	⋮	

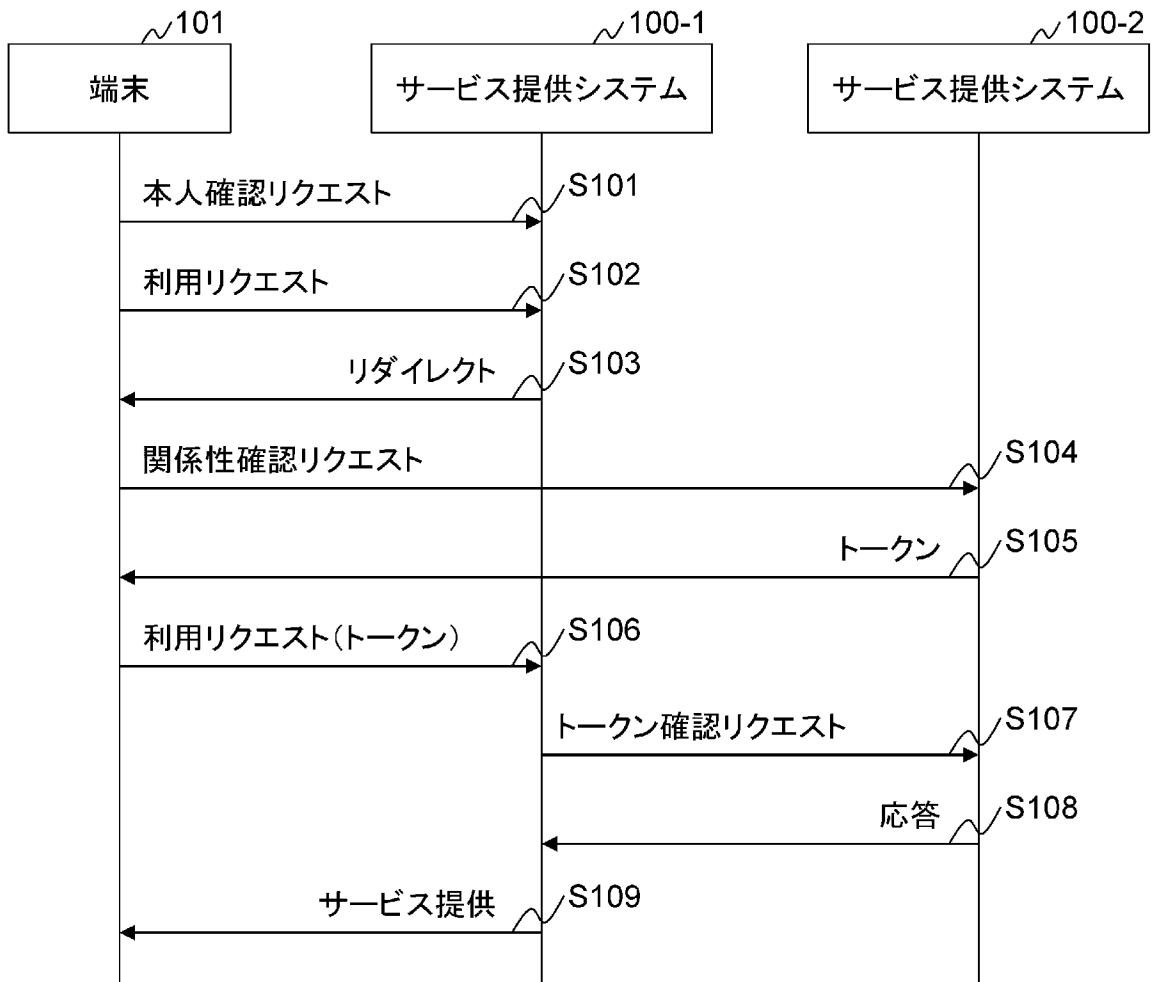
[図6]

601 サービスID	602 名称	603 アクセス先	604 アクセス方法	223
S2	AAAA	https://www	API_2	
⋮	⋮	⋮	⋮	

[図7]

701 アカウントID	702 サービス種別	703 条件		224
		711 関係性	712 実行タイミング	
B	概要情報参照	配偶者	常時	
	情報更新	夫婦、親子、 成年後見人	死亡、認知症	
	入出金	配偶者、 親子、成年後見人	死亡、認知症	
⋮	⋮	⋮	⋮	

[図8]



[図9]

Figure 9 shows a user interface form (900) for account verification. The form includes the following elements:

- 関係者** (Relationship): A text input field (901).
- アカウントID** (Account ID): A text input field (901).
- 関係性** (Relationship): A dropdown menu (902) with a downward arrow.
- +** (Add): A button (903) with a plus sign.
- パスワード** (Password): A text input field (904).
- 送信** (Send): A button (905).
- キャンセル** (Cancel): A button (906).

[図10]

~1000

●利用アカウント
アカウントID B ~1001
氏名 XXXX ~1002

●関係アカウント
アカウントID B ~1003
氏名 XXXX ~1004

●関係性 親子 ~1005

~1006

xxx xxx xxx
xxxxxx xxx

xxxxx
xxxx
xxxxxxxxxx

~1007 ~1008

OK NG

[図11]

~1100

本人ID A ~1101

関係者ID B ~1102

関係性 親子 ~1103

システム AAAA ~1104

結果 成功 ~1105

~1106

閉じる

[図12]

1200

— □ ×

●あなたの情報

アカウントID B 1201

氏名 XXXX 1202

●関係者の情報

アカウントID B 1203

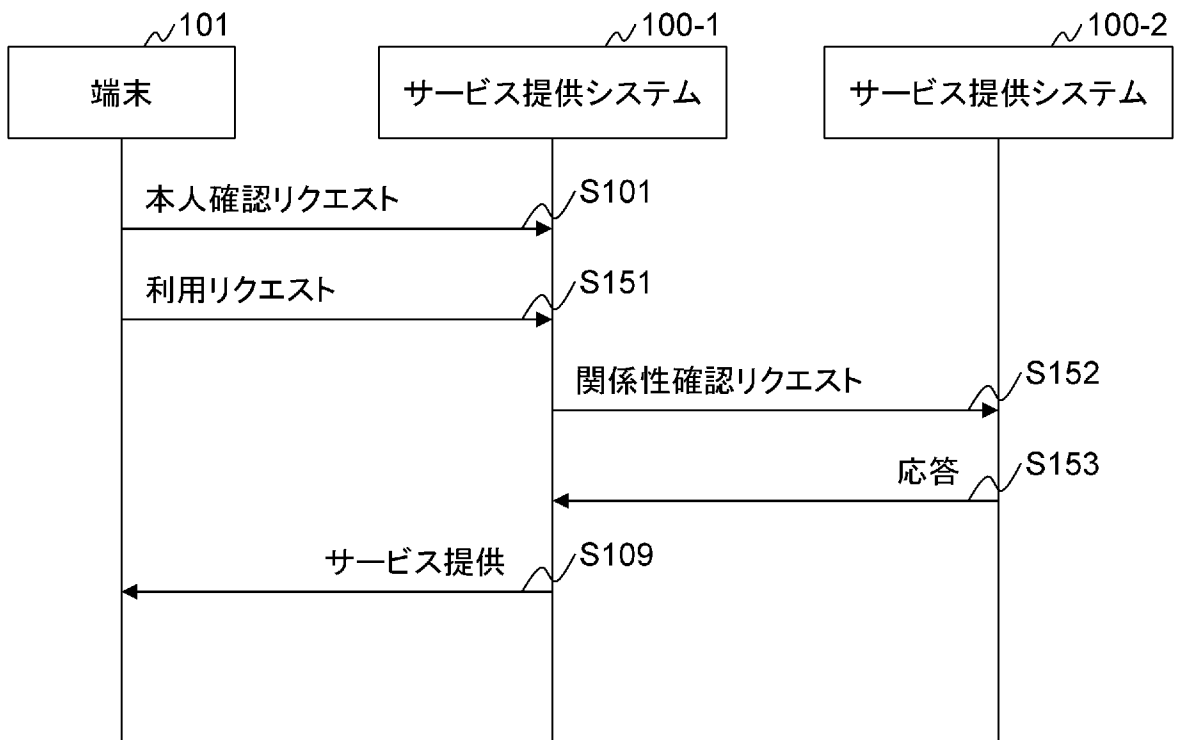
氏名 XXXX 1204

●関係性 親子 1205

OK 1206

NG 1207

[図13]



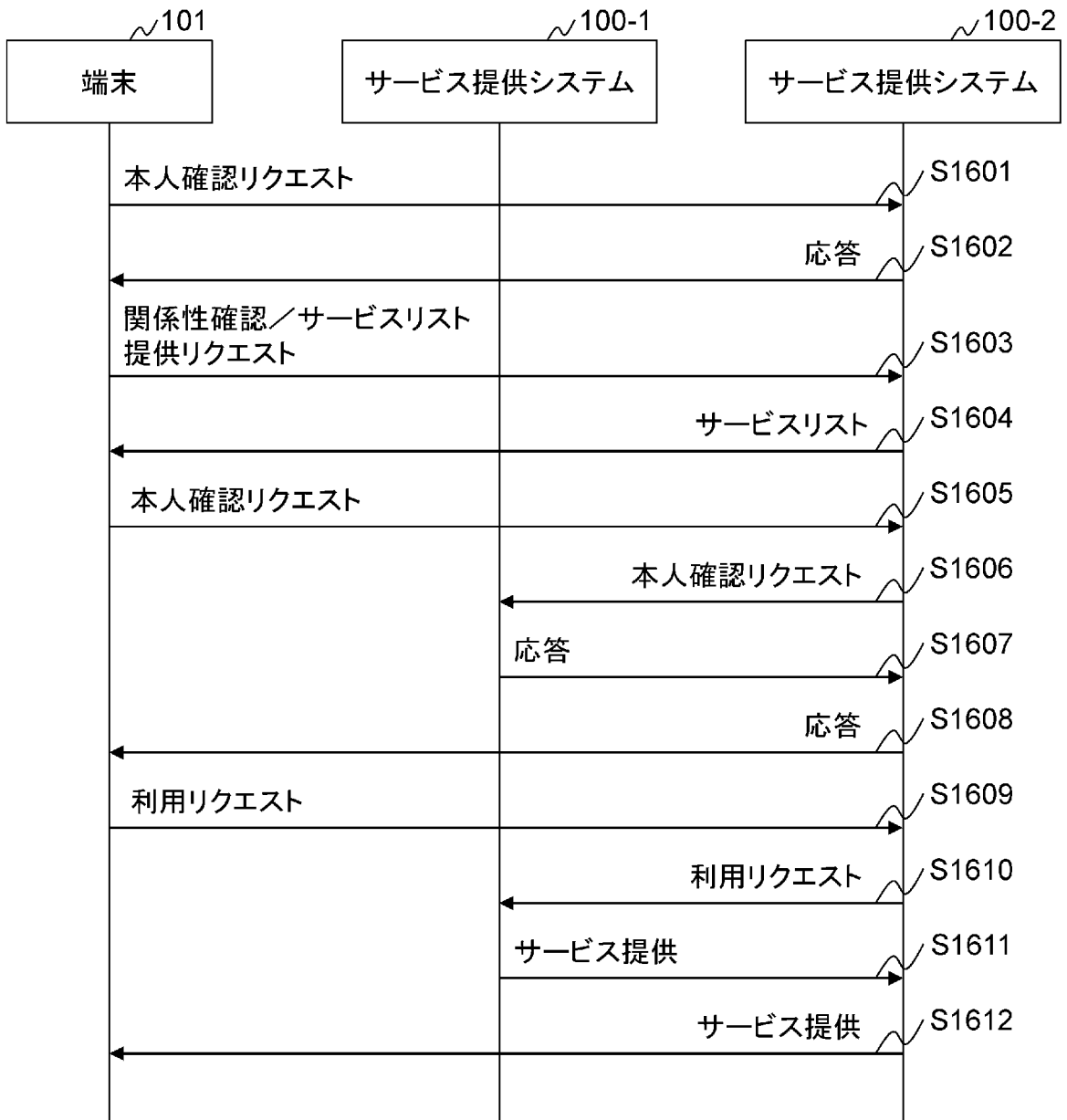
[図14]

アカウントID	連携サービス		
	サービスID	アカウントID	アカウントPW
A	S2	taro	qsxdr
	S3	t.hitachi	zsefv
	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

[図15]

アカウントID	サービスID	条件	
		関係性	実行タイミング
B	S2	配偶者	常時
	S3	夫婦、親子、 成年後見人	死亡、認知症
	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

[図16]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2021/009825

<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl. G06F21/31(2013.01)i FI: G06F21/31</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>														
<p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl. G06F21/31</p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Published examined utility model applications of Japan</td> <td style="text-align: right;">1922-1996</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Published unexamined utility model applications of Japan</td> <td style="text-align: right;">1971-2021</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Registered utility model specifications of Japan</td> <td style="text-align: right;">1996-2021</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Published registered utility model applications of Japan</td> <td style="text-align: right;">1994-2021</td> </tr> </table> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p>			Published examined utility model applications of Japan	1922-1996	Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2021	Registered utility model specifications of Japan	1996-2021	Published registered utility model applications of Japan	1994-2021				
Published examined utility model applications of Japan	1922-1996													
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2021													
Registered utility model specifications of Japan	1996-2021													
Published registered utility model applications of Japan	1994-2021													
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Category*</th> <th style="width: 70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width: 20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">X Y</td> <td>JP 2013-84145 A (YAHOO JAPAN CORP.) 09 May 2013 (2013-05-09), particularly, paragraphs [0021], [0022], [0028]-[0036], [0040], fig. 1, etc.</td> <td style="text-align: center;">1-2, 8-9 3-7, 10-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>JP 2016-524742 A (CITRIX SYSTEMS INC.) 18 August 2016 (2016-08-18), particularly, paragraphs [0242], [0243], etc.</td> <td style="text-align: center;">3-6, 10-13</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>JP 2014-235720 A (FUJITSU LTD.) 15 December 2014 (2014-12-15), particularly, paragraphs [0075]-[0082], fig. 18, etc.</td> <td style="text-align: center;">7, 14</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X Y	JP 2013-84145 A (YAHOO JAPAN CORP.) 09 May 2013 (2013-05-09), particularly, paragraphs [0021], [0022], [0028]-[0036], [0040], fig. 1, etc.	1-2, 8-9 3-7, 10-14	Y	JP 2016-524742 A (CITRIX SYSTEMS INC.) 18 August 2016 (2016-08-18), particularly, paragraphs [0242], [0243], etc.	3-6, 10-13	Y	JP 2014-235720 A (FUJITSU LTD.) 15 December 2014 (2014-12-15), particularly, paragraphs [0075]-[0082], fig. 18, etc.	7, 14
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.												
X Y	JP 2013-84145 A (YAHOO JAPAN CORP.) 09 May 2013 (2013-05-09), particularly, paragraphs [0021], [0022], [0028]-[0036], [0040], fig. 1, etc.	1-2, 8-9 3-7, 10-14												
Y	JP 2016-524742 A (CITRIX SYSTEMS INC.) 18 August 2016 (2016-08-18), particularly, paragraphs [0242], [0243], etc.	3-6, 10-13												
Y	JP 2014-235720 A (FUJITSU LTD.) 15 December 2014 (2014-12-15), particularly, paragraphs [0075]-[0082], fig. 18, etc.	7, 14												
<p><input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.</p>														
<p>* Special categories of cited documents:</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p> </td> </tr> </table>			<p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>										
<p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>													
<p>Date of the actual completion of the international search 21 May 2021</p>		<p>Date of mailing of the international search report 01 June 2021</p>												
<p>Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan</p>		<p>Authorized officer</p> <p>Telephone No.</p>												

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2021/009825

JP 2013-84145 A	09 May 2013	(Family: none)
JP 2016-524742 A	18 August 2016	US 2014/0331297 A1 particularly, paragraphs [0156], [0157], etc.
JP 2014-235720 A	15 December 2014	US 2014/0365653 A1 particularly, paragraphs [0112]-[0119], fig. 18, etc.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G06F 21/31(2013.01)i FI: G06F21/31		
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）） G06F21/31 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 1971-2021年 日本国実用新案登録公報 1996-2021年 日本国登録実用新案公報 1994-2021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 2013-84145 A (ヤフー株式会社) 09.05.2013 (2013-05-09) 特に段落0021-0022、0028-0036、0040、図1等	1-2, 8-9
Y	特に段落0021-0022、0028-0036、0040、図1等	3-7, 10-14
Y	JP 2016-524742 A (サイトリックス システムズ, インコーポレイテッド) 18.08.2016 (2016-08-18) 特に段落0242-0243等	3-6, 10-13
Y	JP 2014-235720 A (富士通株式会社) 15.12.2014 (2014-12-15) 特に段落0075-0082、図18等	7, 14
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 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、一般的な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 21.05.2021	国際調査報告の発送日 01.06.2021	
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） 児玉 崇晶 5S 3651 電話番号 03-3581-1101 内線 3546	

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/JP2021/009825

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2013-84145 A	09.05.2013	(ファミリーなし)	
JP 2016-524742 A	18.08.2016	US 2014/0331297 A1 特に段落0156-0157等	
JP 2014-235720 A	15.12.2014	US 2014/0365653 A1 特に段落0112-0119、図18等	