

(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
2013年12月19日(19.12.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/187175 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 15/00 (2006.01) H04M 11/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/063552
- (22) 国際出願日: 2013年5月15日(15.05.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2012-133945 2012年6月13日(13.06.2012) JP
- (71) 出願人: クラリオン株式会社 (CLARION CO., LTD.) [JP/JP]; 〒3300081 埼玉県さいたま市中央区新都心7番地2 Saitama (JP).
- (72) 発明者: 清水 淳史 (SHIMIZU, Atsushi); 〒2440817 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所 横浜研究所内 Kanagawa (JP). 永井 靖 (NAGAI, Yasushi); 〒2440817 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作

所 横浜研究所内 Kanagawa (JP). 松本 貴士 (MATSUMOTO, Takashi); 〒2440817 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所 横浜研究所内 Kanagawa (JP). 遠藤 泰義 (ENDO, Hiroyoshi); 〒3300081 埼玉県さいたま市中央区新都心7番地2 クラリオン株式会社内 Saitama (JP). 長船 辰昭 (OSAFUNE, Tatsuaki); 〒2440817 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所 横浜研究所内 Kanagawa (JP). 澤尻 晴彦 (SAWAJIRI, Haruhiko); 〒3300081 埼玉県さいたま市中央区新都心7番地2 クラリオン株式会社内 Saitama (JP).

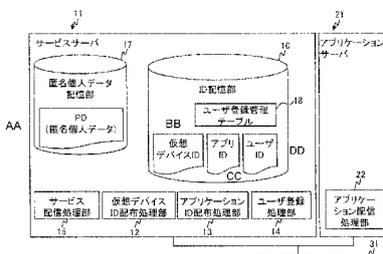
(74) 代理人: 特許業務法人藤央特許事務所 (TOU-OU PATENT FIRM); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目16番4号アーバン虎ノ門ビル Tokyo (JP).

(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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,

[続葉有]

(54) Title: SERVICE PROVISION SYSTEM, SERVICE COMPUTER, AND TERMINAL

(54) 発明の名称: サービス提供システム、サービス計算機、及び端末



- 1 Terminal A (smartphone)
- 2 Terminal B (PC)
- 3 Application management unit
- 4A, 4B Application
- 5 Browser
- 11 Service server
- 12 Virtual device ID distribution processing unit
- 13 Application ID distribution processing unit
- 14 User registration processing unit
- 15 Service distribution processing unit
- 16 ID storage unit
- 17 Anonymous personal data storage unit
- 18 User registration management table
- 21 Application server
- 22 Application distribution processing unit
- AA PD (anonymous personal data)
- BB Virtual device ID
- CC App ID
- DD User ID
- EE Application ID 1
- FF Application ID 2
- GG Virtual device ID

(57) Abstract: The present invention is a service provision system that provides a user with services, which is provided with a first terminal, a service computer and a user registration unit. The first terminal has: an application management unit which manages an application to which first identification information has been imparted, and has been imparted with second identification information; and an anonymous personal data transmission unit which transmits anonymous personal data including the first identification information and the second identification information to a service computer. The user registration unit, upon input of third identification information, transmits user-registration data including the second identification information and the third identification information, whereupon the service computer, if the anonymous personal data has been received, associates and stores the first identification information, the second identification information, and the anonymous personal data, and if the user registration data has been received, associates and stores the second identification information and the third identification information included in the user registration data.

(57) 要約: サービスをユーザに提供するサービス提供システムであって、第1端末とサービス計算機とユーザ登録部とを備え、第1端末は、第1識別情報が付与されたアプリケーションを管理し、第2識別情報が付与されたアプリケーション管理部と、第1識別情報及び第2識別情報を含む匿名個人データをサービス計算機に送信する匿名個人データ送信部と、を有し、ユーザ登録部は、第3識別情報が入力された場合、第2識別情報と第3識別情報とを含むユーザ登録データを送信し、サービス計算機は、匿名個人データを受信した場合、第1識別情報と第2識別情報と匿名個人データとを対応付けて記憶し、ユーザ登録データを受信した場合、ユーザ登録データに含まれる第2識別情報と第3識別情報とを関連付けて記憶する。

WO 2013/187175 A1



FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： サービス提供システム、サービス計算機、及び端末 参照による取り込み

[0001] 本出願は、平成24年（2012年）6月13日に出願された日本出願である特願2012-133945の優先権を主張し、その内容を参照することにより、本出願に取り込む。

技術分野

[0002] 本発明は、ユーザにサービスを提供するサービス提供システムに関し、特に、サービスを提供するために生成されたユーザ登録前の匿名個人データをユーザ登録後に引き継ぐサービス提供システムに関する。

背景技術

[0003] ユーザが複数の通信端末を使用する場合、一方の端末における個人データを、他方の端末に同期させる要望がある。この個人データの同期技術として特開2004-178517号公報（特許文献1）がある。

[0004] 特許文献1には、「ユーザが使用するユーザ端末（11）と、該ユーザの個人情報等を通知すべき1つ以上の通知先端末（21～23）とが、ネットワークを介して接続されており、ユーザ端末（11）から通知先端末へ個人情報等を送信する方法であって、ユーザがユーザ端末（11）からユーザ端末（12）へ使い分ける際に、ユーザ端末（11）が、ユーザ端末（12）へ個人情報等を送信する第1のステップと、ユーザ端末（12）が、自ら保持する個人情報等を、受信した個人情報等に基づいて同期更新する第2のステップと、ユーザ端末（12）が、個人情報等を通知先端末へ送信する第3のステップとを有する」と記載されている（要約参照）。

[0005] 一方、ユーザにサービスを提供するサービスサーバは、ユーザID及びパスワードをユーザに要求しないで、サービスを提供するための匿名の個人データ（匿名個人データ）を記憶し、サービスをユーザに提供することによって、ユーザ登録のための操作をユーザがしなくてもよいシステムが要求され

る。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2004-178517号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] このようなシステムでは、ユーザがサービスサーバにユーザ登録をした場合、ユーザ登録前の当該ユーザの個人データをユーザ登録後に利用可能にする仕組みが必要である。

[0008] 特許文献1では、一方の端末で登録した端末非依存データを他方の端末にサーバを介して同期する手法が開示されているが、ユーザ登録前の個人データをユーザ登録後に引き継ぐ手法については一切開示されていない。

[0009] 本発明は、上記問題点を解決するためになされたものであり、すなわち、ユーザ登録前のユーザの個人データをユーザ登録後に利用可能にすることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0010] 本発明の代表的な一例を示せば、サービスをユーザに提供するサービス提供システムであって、前記ユーザが利用する第1端末と、前記サービスを提供し、前記第1端末からの匿名個人データを記憶するサービス計算機と、ユーザ登録のための入力を受け付けるユーザ登録部と、を備え、前記第1端末は、前記サービスを提供し、第1識別情報が付与されたアプリケーションを実行するアプリケーション実行部と、前記アプリケーションを管理し、第2識別情報が付与されたアプリケーション管理部と、前記アプリケーション実行部が前記アプリケーションを実行することによって生成された匿名個人データに、前記第1識別情報及び前記第2識別情報を含めて前記サービス計算機に送信する匿名個人データ送信部と、を有し、前記ユーザ登録部は、前記ユーザ登録のために前記ユーザの識別情報である第3識別情報が入力された

場合、前記第2識別情報を取得し、前記取得した第2識別情報と前記入力された第3識別情報とを含むユーザ登録データを前記サービス計算機に送信し、前記サービス計算機は、前記匿名個人データ送信部によって送信された匿名個人データを受信した場合、前記匿名個人データに含まれる前記第1識別情報と前記第2識別情報と前記匿名個人データとを対応付けて記憶領域に記憶する匿名個人データ記憶部と、前記ユーザ登録部によって送信されたユーザ登録データを受信した場合、前記ユーザ登録データに含まれる前記第2識別情報と前記第3識別情報とを関連付けて記憶することによって、前記匿名個人データを前記第3識別情報に集約する匿名個人データ集約部と、を有することを特徴とする。

発明の効果

[0011] 本願において開示される発明のうち代表的なものによって得られる効果を簡潔に説明すれば、下記の通りである。すなわち、ユーザ登録前の当該ユーザの個人データをユーザ登録後に利用可能にできる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]本発明の第1実施例のサービス提供システムの構成の説明図である。
[図2]本発明の第1実施例の端末のハードウェア構成の説明図である。
[図3]本発明の第1実施例のサービスサーバ及びアプリケーションサーバのハードウェア構成の説明図である。
[図4]本発明の第1実施例の匿名個人データ記憶部に記憶される匿名個人データの説明図である。
[図5]本発明の第1実施例のユーザ登録管理テーブルの説明図である。
[図6]本発明の第1実施例のサービス提供処理のシーケンス図である。
[図7]本発明の第1実施例の利用シーンの説明図である。
[図8]本発明の第2実施例のサービス提供処理のシーケンス図である。
[図9]本発明の第2実施例の利用シーンの説明図である。
[図10]本発明の第2実施例の変形例のユーザ登録管理テーブルの説明図である。

[図11]本発明の第2実施例の変形例のサービス提供処理のシーケンス図である。

[図12]本発明の第2実施例の変形例のサービス管理テーブルの説明図である。

[図13]本発明の第2実施例の変形例のランク管理テーブルの説明図である。

[図14]本発明の第3実施例のサービス提供処理のシーケンス図である。

発明を実施するための形態

[0013] (第1実施例)

本発明の第1実施例を図1～図7を用いて説明する。

[0014] 本実施例では、ユーザ登録なしで端末A1からサービスサーバ11のサービスを利用し、ユーザ登録をしていない間の匿名個人データがサービスサーバ11に記憶された後、端末B2からユーザ登録をした場合の匿名個人データの引継ぎについて説明する。

[0015] 図1は、本発明の第1実施例のサービス提供システムの構成の説明図である。

[0016] サービス提供システムは、端末A1（第1端末）、端末B2（第3端末）、サービスサーバ11、及びアプリケーションサーバ21を備える。端末A1、端末B2、サービスサーバ11、及びアプリケーションサーバ21は、インターネット等の通信回線31を介して接続される。

[0017] 端末A1は、ユーザにサービスを提供するアプリケーション4A及び4B（以下、総称してアプリケーション4という）を実行する。また、端末A1は、アプリケーション4を管理するアプリケーション管理部3を有する。アプリケーション4には一意な識別情報であるアプリケーションID（第1識別情報）が付与され、アプリケーション管理部3には一意な識別情報である仮想デバイスID（第2識別情報）が付与される。

[0018] 端末B2はブラウザ5を有する。ブラウザ5は、サービスサーバ11に接続して、サービスサーバ11の匿名個人データ記憶部17に記憶された匿名個人データを表示し、サービスサーバ11に送信される情報の入力を受け付

ける。すなわち、本実施例では、端末B 2がユーザ登録に関する情報の入力を受け付けるユーザ登録部として機能する。

[0019] 端末A 1は、サービスサーバ11にユーザ登録を必要とせずにサービスを利用可能な端末であり、例えば、スマートフォン及び高機能携帯電話のような携帯端末、並びにカーナビ等の車載端末である。また、端末B 2は、サービスにユーザ登録をしてからサービスを利用開始する端末であり、例えば、PC等の端末である。

[0020] サービスサーバ11は、サービス配信処理部15、匿名個人データ記憶部17、仮想デバイスID配布処理部12、アプリケーションID配布処理部13、ユーザ登録処理部14、及びID記憶部16を有する。

[0021] サービス配信処理部15は端末A 1及び端末B 2にサービスを配信する。例えば、サービス配信処理部15は、端末A 1で実行されるアプリケーション4の要求に対応する処理を実行し、処理結果を端末A 1に送信することによって、サービスを配信する。匿名個人データ記憶部17は、端末A 1のユーザの匿名個人データを記憶する記憶領域である。匿名個人データ記憶部17の詳細は図4で説明する。

[0022] 仮想デバイスID配布処理部12は、端末A 1が有するアプリケーション管理部3に仮想デバイスIDを付与する。アプリケーションID配布処理部13は、アプリケーションIDをアプリケーション4に付与する。ユーザ登録処理部14は、端末A 1又は端末B 2からユーザの識別情報であるユーザID（第3識別情報）及びパスワードの登録を受け付け、匿名個人データ記憶部17に記憶された匿名個人データをユーザIDに集約する。ID記憶部16は、仮想デバイスID、アプリケーションID、及びユーザIDを記憶し、ユーザ登録管理テーブル18を記憶する記憶領域である。ユーザ登録管理テーブル18は、ユーザ登録があった場合に、ユーザIDと仮想デバイスIDとを関連付けるテーブルであり、詳細は、図5で説明する。

[0023] アプリケーションサーバ21は、アプリケーション配信処理部22を有する。アプリケーション配信処理部22は、端末A 1によって送信されるアプ

リケーション4の配布要求を受信した場合、サービスサーバ11のサービスを利用するためのアプリケーション4を端末A1に送信する。また、アプリケーション配信処理部22は、端末A1によって送信されるアプリケーション管理部3の配布要求を受信した場合、アプリケーション管理部3を実現するプログラムを端末A1に送信する。

[0024] アプリケーション4の詳細を説明する。

[0025] アプリケーション4は初回起動時に、アプリケーションID配布処理部13にアプリケーションID取得要求を送信する。端末A1は、アプリケーションID配布処理部13からアプリケーションIDを受信し、受信したアプリケーションIDをアプリケーション4に付与する。

[0026] アプリケーション4は初回起動時に自身でアプリケーションIDを生成し、生成したアプリケーションIDを自身に付与してもよい。なお、アプリケーション4は、アプリケーションIDを汎用一意識別子 (Universal Unique ID) に準拠した形式で生成してもよい。なお、汎用一意識別子の詳細は、P. Leach, “A Universally Unique Identifier (UUID) URN Namespace”, 2005年>に記載されている。

[0027] また、アプリケーション4は、匿名個人データをサービスサーバ11に送信する場合、アプリケーション管理部3に付与された仮想デバイスIDを取得し、取得した仮想デバイスID、自身のアプリケーションID、及び匿名個人データをサービスサーバ11に送信する。匿名個人データとは、ユーザ登録していない間に生成された個人データをいう。

[0028] アプリケーション管理部3の詳細を説明する。

[0029] アプリケーション管理部3は初回起動時に、仮想デバイスID配布処理部12に仮想デバイスID取得要求を送信する。端末A1は、仮想デバイスID配布処理部12から仮想デバイスIDを受信し、受信した仮想デバイスIDをアプリケーション管理部3に付与する。

[0030] アプリケーション管理部3は初回起動時に自身で仮想デバイスIDを生成し、生成した仮想デバイスIDを自身に付与してもよい。なお、アプリケー

ション管理部 3 は、仮想デバイス ID を汎用一意識別子 (Universal Unique ID) に準拠した形式で生成してもよい。

[0031] また、アプリケーション管理部 3 は、ユーザがアプリケーション 4 を利用する場合、当該アプリケーションに仮想デバイス ID を渡す。また、アプリケーション管理部 3 は、ユーザ登録の入力を受け付けた場合、仮想デバイス ID をユーザ登録処理部 14 に送信する。

[0032] ブラウザ 5 は、ユーザがユーザ登録に関する情報を端末 B 2 に入力する場合、仮想デバイス ID の入力を促すメッセージをユーザに提示し、入力された仮想デバイス ID、ユーザ ID、及びパスワードを含むユーザ登録データをサービスサーバ 11 に送信する。なお、以下の実施例では、ユーザ登録データがパスワードを含むものとして説明するが、ユーザ登録データは必ずしもパスワードを含まなくてもよい。

[0033] サービス配信処理部 15 は、端末 1 のアプリケーション 4 から送信された匿名個人データを、当該アプリケーション 4 から送信された仮想デバイス ID 及びアプリケーション ID と関連付けて、匿名個人データ記憶部 17 に記憶する。

[0034] ユーザ登録処理部 14 は、ブラウザ 5 から送信されたユーザ登録データを受信した場合、ユーザ登録データに含まれるユーザ ID と仮想デバイス ID とを関連付け、関連付けたユーザ ID 及び仮想デバイス ID の情報をユーザ登録管理テーブル 18 に登録する。

[0035] これによって、匿名個人データ記憶部 17 に記憶された匿名個人データのうちユーザ登録データに含まれる仮想デバイス ID と一致する匿名個人データをユーザ ID に関連付けることができ、当該匿名個人データをユーザ ID に集約できる。すなわち、ユーザ登録前の匿名個人データをユーザ登録後にも引き継がせることができる。

[0036] 図 1 では、端末 A 1 はアプリケーション 4 A 及び 4 B を実行することを図示したが、本実施例では、端末 A 1 は少なくとも一つのアプリケーション 4 を実行すればよい。

- [0037] 図2は、本発明の第1実施例の端末A1及び端末B2のハードウェア構成の説明図である。
- [0038] 端末A1及び端末B2は、CPU101、メインメモリ102、入出力デバイス(ディスプレイ、スピーカ、タッチパネル等)103、無線通信インタフェースA104、無線通信インタフェースB105、記憶装置106、有線通信インタフェース107、及び不揮発性メモリ収容部109を備える。これらはバス等の通信線108によって相互に接続される。
- [0039] CPU101は、記憶装置106に格納されるプログラムをメインメモリ102に読み込み、実行することによって、種々の処理を実行する。また、CPU101が実行するプログラム及びCPU101が使用するデータは、記憶装置106に予め格納されていてもよいし、CD-ROM等の記憶媒体に格納されていてもよいし、通信回線31を経由して他の装置からダウンロードされてもよい。また、CPU101がプログラムを実行することによって実現される機能を専用のハードウェアによって実現してもよい。
- [0040] メインメモリ102には、CPU101が実行するプログラム及びCPU101が使用するデータが読み込まれる。入出力デバイス103は、ユーザからの入力を受け付ける入力デバイス(例えば、キーボード、マウス、及びタッチパネル等)、及びユーザに情報を出力する出力デバイス(例えば、スピーカ、及びディスプレイ等)である。
- [0041] 無線通信インタフェースA104は、端末A1及び端末B2を通信回線31に無線で接続するためのインタフェースである。無線通信インタフェースB105は、端末A1及び端末B2を、端末A1及びB2から近距離に存在する外部機器に無線で接続するためのインタフェースである。
- [0042] 有線通信インタフェース107は、端末A1及び端末B2を外部機器に有線で接続するためのインタフェースである。不揮発性メモリ収容部109は、可搬型の不揮発性メモリを収容する。
- [0043] 端末A1と端末B2とは、Bluetoothなどの無線通信インタフェースB105、又はUSBなどの有線通信インタフェース107によって相

互に接続可能である。

[0044] また、端末A1と端末B2とは、不揮発性メモリを介してデータを伝送可能である。具体的には、一方の端末のデータを不揮発性メモリ収容部109に收容された不揮発性メモリに記憶し、当該不揮発性メモリを他方の端末の不揮発性メモリ収容部109に收容し、他方の端末が当該不揮発性メモリに記憶されたデータを読み込むことによって、端末A1と端末B2との間でデータが伝送される。

[0045] なお、図2では、端末A1及び端末B2の例として、無線通信インタフェースA104によって通信回線31に接続される例を図示したが、これに限定されず、有線通信インタフェース107によって通信回線31に接続されてもよい。

[0046] 図3は、本発明の第1実施例のサービスサーバ11及びアプリケーションサーバ21のハードウェア構成の説明図である。

[0047] サービスサーバ11及びアプリケーションサーバ21は、CPU201、メインメモリ202、入出力デバイス203、記憶装置206、及び有線通信インタフェース207を備える。これらは、バス等の通信線208によって相互に接続される。

[0048] CPU201は図2に示すCPU101と同じであり、メインメモリ202は図2に示すメインメモリ102と同じであり、入出力デバイス203は図2に示す入出力デバイス103と同じであり、記憶装置206は図2に示す記憶装置106と同じであり、有線通信インタフェース207は図2に示す有線通信インタフェース107と同じであるので、詳細な説明は省略する。

[0049] 図4は、本発明の第1実施例の匿名個人データ記憶部17に記憶される匿名個人データの説明図である。

[0050] 匿名個人データは、仮想デバイスID171、アプリケーションID172、及び匿名個人データ173を含む。

[0051] 仮想デバイスID171には、端末A1のアプリケーション管理部3に付与された仮想デバイスIDが登録される。アプリケーションID172には

、端末A1で実行されるアプリケーション4に付与されたアプリケーションIDが登録される。匿名個人データ173には匿名個人データが登録される。

[0052] 匿名個人データは、アプリケーション4によって生成され、端末A1によって送信される場合と、アプリケーション4による要求に基づいてサービスサーバ11によって生成される場合とがある。

[0053] 匿名個人データが端末A1によって送信される場合、端末A1は、当該匿名個人データとともに、仮想デバイスID及びアプリケーションIDをサービスサーバ11に送信する。このため、サービスサーバ11は、匿名個人データを受信した場合、匿名個人データ記憶部17に記憶される匿名個人データに新たなエントリを追加し、追加したエントリの仮想デバイスID171に受信した仮想デバイスIDを登録し、アプリケーションID172に受信したアプリケーションIDを登録し、匿名個人データ173に受信した匿名個人データを登録する。

[0054] また、匿名個人データがサービスサーバ11によって生成される場合、アプリケーション4による要求には仮想デバイスID及びアプリケーションIDが含まれる。サービスサーバ11は、匿名個人データを生成した場合、匿名個人データ記憶部17に記憶される匿名個人データに新たなエントリを追加し、追加したエントリの仮想デバイスID171にアプリケーション4による要求に含まれる仮想デバイスIDを登録し、アプリケーションID172にアプリケーション4による要求に含まれるアプリケーションIDを登録し、匿名個人データ173に生成した匿名個人データを登録する。

[0055] このように、匿名個人データは、仮想デバイスID及びアプリケーションIDと関連付けて記憶される。

[0056] 図5は、本発明の第1実施例のユーザ登録管理テーブル18の説明図である。

[0057] ユーザ登録管理テーブル18は、ユーザID181及び仮想デバイスID182を含む。

[0058] ユーザID181には、サービスサーバ11が提供するサービスのユーザのユーザIDが登録される。仮想デバイスID182には、当該ユーザに関連付けられる仮想デバイスIDが登録される。

[0059] ユーザ登録処理部14は、端末B2によって送信され、ユーザID及び仮想デバイスIDを含むユーザ登録データを受信した場合、ユーザ登録管理テーブル18に新たなエントリを追加し、追加したエントリのユーザID181に受信したユーザ登録データに含まれるユーザIDを登録し、仮想デバイスID182に受信したユーザ登録データに含まれる仮想デバイスIDを登録する。

[0060] 図6は、本発明の第1実施例のサービス提供処理のシーケンス図である。

[0061] 図6では、ユーザが端末A1でユーザ登録なしでサービスを利用した後、ユーザが端末B2からユーザ登録を実施し、端末B2でもサービスを利用する場合における匿名個人データを引き継ぐ方法について説明する。

[0062] (Step1-1)

端末A1は、ユーザから所定の操作を受け付けた場合、アプリケーション管理部3のダウンロード要求をアプリケーションサーバ21に送信する。アプリケーションサーバ21は、アプリケーション管理部3のダウンロード要求を受信した場合、アプリケーション管理部3を実現するためのプログラムを端末A1に送信する。端末A1は、アプリケーションサーバ21によって送信されたアプリケーション管理部3を実現するプログラムを受信することによって、アプリケーション管理部3をアプリケーションサーバ21から取得する(61)。

[0063] なお、アプリケーション管理部3を実現するプログラムが端末A1に予め記憶されている場合、端末A1は、当該プログラムをアプリケーションサーバ21から取得しなくてもよい。

[0064] 次に、アプリケーション管理部3の初回起動時には、アプリケーション管理部3は、仮想デバイスIDの付与要求をサービスサーバ11に送信する。サービスサーバ11が仮想デバイスIDの付与要求を受信した場合、仮想デ

バイスID配布処理部12が一意的な仮想デバイスIDを生成し、生成した仮想デバイスIDを端末A1に送信する。端末A1は、仮想デバイスIDを受信し、受信した仮想デバイスIDをアプリケーション管理部3に付与する(62)。仮想デバイスIDは、サービスサーバ11がアプリケーション管理部3を識別するためのものである。

[0065] なお、アプリケーション管理部3の初回起動時に、アプリケーション管理部3が自身の仮想デバイスIDを生成し、生成した仮想デバイスIDを自身に付与してもよい。

[0066] また、端末A1は、例えば、スマートフォン及び高機能携帯電話、並びに車載端末等である。

[0067] (Step1-2)

端末A1は、ユーザから所定の操作を受け付けた場合、サービスサーバ11が提供するサービスを利用するためのアプリケーション4のダウンロード要求をアプリケーションサーバ21に送信する。アプリケーションサーバ21は、アプリケーション4のダウンロード要求を受信した場合、アプリケーション4を端末A1に送信する。端末A1は、アプリケーションサーバ21によって送信されたアプリケーション4を受信することによって、アプリケーション4を取得する。図6では、端末A1は、アプリケーション4Aを取得し(63)、アプリケーション4Bを取得する(64)。

[0068] なお、アプリケーション4が端末A1に予め記憶されている場合、端末A1は、当該アプリケーション4をアプリケーションサーバ21から取得しなくてもよい。

[0069] (Step1-3)

ユーザは、アプリケーション4を起動させ、当該アプリケーション4に所定の操作を入力することによって、サービスサーバ11が提供するサービスの利用を開始する(65、67)。

[0070] アプリケーション4の初回起動時には、アプリケーション4は、アプリケーションIDの取得要求をサービスサーバ11に送信する。サービスサーバ

11は、アプリケーションIDの取得要求を受信した場合、アプリケーションIDを生成し、生成したアプリケーションIDを端末A1に送信する。端末A1は、サービスサーバ11によって送信されたアプリケーションIDを受信した場合、受信したアプリケーションIDをアプリケーション4に付与する。

[0071] なお、アプリケーション4の初回起動時に、アプリケーション4が自身のアプリケーションIDを生成し、生成したアプリケーションIDを自身に付与してもよい。

[0072] 端末A1は、アプリケーション4の実行によって匿名個人データが生成されると、当該匿名個人データ、アプリケーション管理部3に付与された仮想デバイスID、及び、当該匿名個人データを生成したアプリケーション4のアプリケーションIDをサービスサーバ11に送信する(66、68)。サービスサーバ11は、端末A1によって送信された仮想デバイスID、アプリケーションID、及び匿名個人データを受信した場合、匿名個人データ記憶部17に記憶される匿名個人データに新たなエントリを追加し、追加したエントリの仮想デバイスID171を受信した仮想デバイスIDを登録し、アプリケーションID172を受信したアプリケーションIDを登録し、匿名個人データ173を受信した匿名個人データを登録する。これによって、匿名個人データは、仮想デバイスID及びアプリケーションIDと関連付けて記憶される。

[0073] (Step1-4)

次に、ユーザは、端末B2からサービスサーバ11に対してユーザ登録を実行する。ユーザは、ユーザID、パスワード、及び仮想デバイスIDを含むユーザ登録データを端末B2のブラウザ5に入力する。なお、端末A1は、ユーザから所定の操作を受け付けると、自身のアプリケーション管理部3に付与された仮想デバイスIDをユーザに提示する。ユーザは端末A1によって提示された仮想デバイスIDを確認しながら、仮想デバイスIDを端末B2のブラウザ5に入力する。

- [0074] 端末B 2は、ブラウザ5に入力されたユーザ登録データをサービスサーバ11に送信する(69)。サービスサーバ11は、端末B 2によって送信されたユーザ登録データを受信した場合、受信したユーザ登録データに含まれるユーザIDと仮想デバイスIDとを関連付けて、ユーザ登録管理テーブル18に登録する。
- [0075] ユーザ登録後に端末B 2から匿名個人データを利用する場合、端末B 2は、匿名個人データの利用要求をサービスサーバ11に送信する。この利用要求はユーザIDを含む。サービスサーバ11は、端末B 2によって送信された匿名個人データの利用要求を受信した場合、ユーザ登録管理テーブル18を参照し、受信した匿名個人データの利用要求に含まれるユーザIDに関連付けられた仮想デバイスIDを取得する。そして、サービスサーバ11は、匿名個人データ記憶部17に記憶された匿名個人データのうち、仮想デバイスID171に取得した仮想デバイスIDが登録された匿名個人データを利用可能とする。
- [0076] これによって、端末A 1がユーザ登録なしに生成した匿名個人データがユーザIDに関連付けられ、ユーザ登録後に端末B 2からも当該匿名個人データを利用することができる。すなわち、匿名個人データをユーザ登録後にも引き継ぐことができる。
- [0077] 次に、ユーザ登録後に端末A 1から匿名個人データを利用する場合について説明する。
- [0078] 端末A 1は、匿名個人データの利用要求をサービスサーバ11に送信する。この利用要求はユーザIDを含む。ユーザIDを含む利用要求は仮想デバイスIDを含まなくてもよい。
- [0079] この場合のサービスサーバ11の処理は、上述した端末B 2からユーザIDを含む匿名個人データの利用要求をサービスサーバ11が受信した場合の処理と同じであるので、説明を省略する。
- [0080] また、端末A 1が送信する匿名個人データの利用要求はユーザIDを含まず、仮想デバイスIDを含んでもよい。この場合、サービスサーバ11は、

匿名個人データの利用要求を受信した場合、匿名個人データ記憶部 17 に記憶された匿名個人データのうち、仮想デバイス ID 171 に利用要求に含まれる仮想デバイス ID が登録された匿名個人データを利用可能とする。

[0081] 以上によって、ユーザ登録後も端末 A1 からユーザ登録前の匿名個人データを引き続き利用することができる。

[0082] (Step 1-5)

次に、ユーザが端末 B2 からユーザ登録を実施した後に、ユーザが端末 A1 と異なる端末 C6 からユーザ登録を実施した場合の処理について説明する。

[0083] 端末 C6 は、端末 A1 と同様のスマートフォン等であり、アプリケーション管理部 3 及びアプリケーション 4 が端末 C6 にダウンロードされており、アプリケーション管理部 3 には仮想デバイス ID が付与され、アプリケーション 4 にはアプリケーション ID が付与されているものとする。

[0084] ユーザは、端末 C6 (第 2 端末) からユーザ登録を実施する。この場合、ユーザは、端末 B2 に入力したユーザ ID 及びパスワードと同じユーザ ID 及びパスワードを端末 C6 に入力する。ユーザ ID 及びパスワードが端末 C6 に入力された場合、端末 C6 は、アプリケーション管理部 3 から仮想デバイス ID を取得し、入力されたユーザ ID 及びパスワード並びに取得した仮想デバイス ID を含むユーザ登録データをサービスサーバ 11 に送信する (70)。

[0085] サービスサーバ 11 は、端末 C6 からユーザ登録データを受信した場合、ユーザ登録管理テーブル 18 を参照し、受信したユーザ登録データに含まれるユーザ ID に関連付けられる仮想デバイス ID の数が所定値より多いか否かを判定する。

[0086] サービスサーバ 11 は、ユーザ ID に関連付けられた仮想デバイス ID の数が所定値より多いと判定した場合、ユーザ ID と仮想デバイス ID とを関連付けることができない状態 (状態 1) であることを示すメッセージを端末 C6 に送信する。端末 C6 は、サービスサーバ 11 から送信された状態 1 で

あることを示すメッセージを受信した場合、他の端末（端末A1）の仮想デバイスIDと関連付けられた匿名個人データを引き継ぐことができない旨を示す画面を表示する。

[0087] 一方、サービスサーバ11は、ユーザIDに関連付けられた仮想デバイスIDの数が所定以下であると判定した場合、ユーザIDと仮想デバイスIDとを関連付けることができる状態（状態2）であることを示すメッセージを端末C6に送信する。

[0088] 端末C6は、サービスサーバ11から送信された状態2であることを示すメッセージを受信した場合、他の端末（端末A1）の仮想デバイスIDに関連付けられた匿名個人データを、ユーザが端末C6に入力したユーザIDに集約することの了承をユーザに得るための画面を表示する。端末C6は、ユーザから了承の操作を受け付けた場合、了承を示すメッセージをサービスサーバ11に送信する。

[0089] サービスサーバ11は、端末C6から了承を示すメッセージを受信した場合、ユーザ登録データに含まれるユーザIDと仮想デバイスIDとを関連付けてユーザ登録管理テーブル18に記憶する。なお、サービスサーバ11は、状態2であることを示すメッセージを送信してから所定時間以内に端末C6から了承を示すメッセージを受信しない場合、受信したユーザ登録データを破棄する。

[0090] 以上によって、ユーザ登録後にユーザが端末A1と異なる端末C6からユーザ登録を実施した場合であっても、端末C6から端末A1の仮想デバイスIDに関連付けられた匿名個人データを引き継ぐことができる。

[0091] 次に、ユーザ登録の他の方法について説明する。

[0092] まず、第1の方法について説明する。

[0093] ユーザが端末B2のブラウザ5にユーザ登録データを入力しようとした場合、端末B2が、端末A1からユーザ登録を実施すれば、匿名個人データをユーザ登録後も引き続き利用できる旨をユーザに提示することによって、ユーザを端末1からユーザ登録を実施するように導く。

- [0094] ユーザが端末A1からユーザ登録を実施する場合、ユーザは仮想デバイスIDを入力する必要がない。具体的には、端末A1は、ユーザID及びパスワードが入力された場合、アプリケーション管理部3から仮想デバイスIDを取得し、入力されたユーザID及びパスワード、並びに取得した仮想デバイスIDをユーザ登録データとしてサービスサーバ11に送信する。
- [0095] この場合、ユーザは、仮想デバイスIDを入力する必要がなくなるので、ユーザ登録が簡略化される。
- [0096] 次に、第2の方法について説明する。
- [0097] ユーザ端末B1からユーザ登録を実施する場合、端末A1は、端末A1のアプリケーション管理部3に付与された仮想デバイスIDを、不揮発性メモリ收容部109に收容された不揮発性メモリに書き込む。そして、ユーザは、端末A1の不揮発性メモリ收容部109に收容された不揮発性メモリを取り出し、端末B2に備わる図示しない不揮発性メモリ收容部に收容する。端末B2は、不揮発性メモリ收容部に收容された不揮発性メモリに記憶された仮想デバイスIDを読み込み、読み込んだ仮想デバイスIDをブラウザ5に引き渡す。そして、端末B2は、ユーザから入力されたユーザID及びパスワード、並びに、ブラウザ5に引き渡された仮想デバイスIDを含むユーザ登録データをサービスサーバ11に送信する。
- [0098] なお、第2の方法では、仮想デバイスIDを端末A1から端末B2に不揮発性メモリを介して引き渡したが、仮想デバイスIDを端末A1から端末B2に有線通信又は無線通信を介して引き渡してもよい。
- [0099] 以上によって、ユーザは、仮想デバイスIDを入力する必要がなくなるので、ユーザ登録が簡略化される。
- [0100] 次に、第3の方法について説明する。
- [0101] まず、端末A1又は端末B2は、ユーザから所定の操作を受け付けた場合、所定時間の間だけ一意であることが担保される有効期限付きIDの発行要求をサービスサーバ11に送信する。この発行要求は、仮想デバイスIDを含む。端末B2から有効期限付きIDの発行要求を送信する場合、端末B2

は、第2の方法を用いて仮想デバイスID要求を取得することが望ましい。

[0102] サービスサーバ11は、有効期限付きIDの発行要求を受信した場合、有効期限付きIDを生成し、生成した有効期限付きIDと受信した有効期限付きIDの発行要求に含まれる仮想デバイスIDとを関連付けて記憶する。また、サービスサーバ11は、生成した有効期限付きIDを端末B2に送信する。

[0103] なお、サービスサーバ11は、有効期限付きIDの桁数が仮想デバイスIDの桁数より小さくなるように、有効期限付きIDを生成する。例えば、サービスサーバ11は、受信した有効期限付きIDの発行要求に含まれる仮想デバイスIDを入力要素としたハッシュ値を有効期限付きIDとして生成する。

[0104] 有効期限付きIDの発行要求を送信した端末A1又は端末B2は、有効期限付きIDを受信した場合、受信した有効期限付きIDを表示する。

[0105] ユーザは、端末A1又は端末B2に表示された有効期限付きIDを確認しながら、端末B2のブラウザ5にユーザID、パスワード、及び有効期限付きIDをユーザ登録データとして入力する。端末B2は、入力されたユーザ登録データをサービスサーバ11に送信する。

[0106] サービスサーバ11は、ユーザ登録データを受信した場合、受信したユーザ登録データに含まれる有効期限付きIDに関連付けられる仮想デバイスIDを選択する。そして、サービスサーバ11は、選択した仮想デバイスIDと受信したユーザ登録データに含まれるユーザIDとを関連付け、当該関連付けをユーザ登録管理テーブル18に記憶する。

[0107] 第3の方法では、ユーザは、仮想デバイスIDの代わりに、当該仮想デバイスIDの桁数より小さい有効期限付きIDを端末B2に入力すればよいので、仮想デバイスIDを入力する必要があるユーザ登録よりもユーザ登録を簡略化できる。

[0108] 図7は、本発明の第1実施例の利用シーンの説明図である。

[0109] 1. ユーザは、端末A1（例えば、スマートフォン）にアプリケーション

管理部 3 を実現するプログラム及び「ドライブ計画」というアプリケーション 4 をダウンロードして、アプリケーション 4 を実行してドライブ計画を立てる。

[0110] 2. 次に、ユーザは、端末 B 2 (例えば、PC) からユーザ登録の実施を試みる。この場合、端末 B 2 は、端末 A 1 の仮想デバイス ID を入力することで過去のドライブ計画をユーザ登録後も引き続き使用できる旨のメッセージを表示する。

[0111] ユーザは、端末 B 2 に表示されたメッセージを見て、ユーザ ID、パスワード及び仮想デバイス ID を端末 B 2 に入力すると、端末 B 2 は、ユーザ ID、パスワード及び仮想デバイス ID を含むユーザ登録データをサービスサーバ 1 1 に送信する。サービスサーバ 1 1 は、ユーザ登録データを受信した場合、受信したユーザ登録データに含まれるユーザ ID と仮想デバイス ID とを関連付け、ユーザ登録管理テーブル 1 8 に記憶する。

[0112] 3. ユーザ登録後は、ユーザは、端末 B からサービスサーバ 1 1 のサービスを利用してドライブ計画を立てる。

[0113] 4. ユーザ登録後に端末 B 2 から匿名個人データの利用要求をサービスサーバ 1 1 に送信することによって、端末 B 2 は、端末 A 1 を介して過去に立てた匿名個人データをサービスサーバ 1 1 から取得して、取得した匿名個人データを表示することができる。

[0114] 以上によって、本実施例によれば、ユーザが端末 B 2 からユーザ登録を実施する場合において、端末 A 1 からユーザ登録なしで生成された匿名個人データをユーザ登録後にも引き継ぐことができる。

[0115] (第 2 実施例)

本発明の第 2 実施例を図 8 及び図 9 を用いて説明する。なお、本実施例では、第 1 実施例と同じ構成及び処理は、同じ符号を付与し、説明を省略する。

[0116] 本実施例では、端末 A 1 が複数のアプリケーション 4 を実行し、ユーザが端末 A 1 からユーザ登録を実施した場合に、複数のアプリケーション 4 によ

って生成され、サービスサーバ11に記憶された匿名個人データが集約される。

[0117] 第2実施例のサービス提供システムは、複数のアプリケーション4及びアプリケーション管理部3を有する端末A1と、サービスサーバ11とを備えることが必須の構成となり、図1に示す端末B2は備えなくてもよい。

[0118] 図8は、本発明の第2実施例のサービス提供処理のシーケンス図である。第2実施例のサービス提供処理のうち、第1実施例の図6に示すサービス提供処理と同じ処理は、同じ符号を付与し、説明を省略する。具体的には、第2実施例のサービス提供処理のユーザ登録を実施するまでの処理（Step1-1～Step1-3（61～68））、及びユーザ登録後に他の端末C6からユーザ登録を実施する場合の処理（Step1-5（70））は、第1実施例のサービス提供と同じ処理である。

[0119] （Step2-4）

本実施例では、第1実施例と異なり、ユーザは、端末A1からユーザ登録を実施する。この場合、ユーザは、端末A1にユーザID及びパスワードを入力する。つまり、端末A1が、ユーザ登録に関する情報の入力を受け付けるユーザ登録部として機能する。端末A1は、ユーザID及びパスワードが入力された場合、アプリケーション管理部3から仮想デバイスIDを取得し、入力されたユーザID及びパスワード並びに取得した仮想デバイスIDを含むユーザ登録データをサービスサーバ11に送信する（71）。

[0120] サービスサーバ11は、端末A1によって送信されたユーザ登録データを受信した場合、受信したユーザ登録データに含まれるユーザIDと仮想デバイスIDとを関連付けて、ユーザ登録管理テーブル18に登録する。

[0121] これによって、ユーザ登録後、端末A1から匿名個人データを利用する場合、端末A1は、匿名個人データの利用要求に仮想デバイスIDを含めて送信せずに、匿名個人データの利用要求にユーザIDを含めて送信すれば、匿名個人データを利用できるようになる。また、ユーザIDと仮想デバイスIDとが関連付けられているので、Step1-5のように他の端末C6から

も端末A1のアプリケーション4によって生成された匿名個人データを利用することができる。

[0122] 図9は、本発明の第2実施例の利用シーンの説明図である。

[0123] 1. ユーザは、端末A1（例えば、スマートフォン等）にアプリケーション管理部3及び複数のアプリケーション4をダウンロードする。ダウンロードした複数のアプリケーション4はユーザ登録なしで利用可能である。

[0124] 2. 端末A1は、各アプリケーション4によって生成された匿名個人データを、アプリケーション管理部3に付与された仮想デバイスID及び各アプリケーション4に付与されたアプリケーションIDとともにサービスサーバ11に送信し、サービスサーバ11に匿名個人データを記憶させる。

[0125] 3. ユーザは、端末A1にユーザID及びパスワードを入力し、ユーザ登録を実施する。端末A1は、ユーザID、パスワード、及び仮想デバイスIDを含むユーザ登録データをサービスサーバ11に送信し、サービスサーバ11がユーザIDと仮想デバイスIDとを関連付けることによって、ユーザ登録が完了する。この場合、端末A1には、ユーザ登録が完了した旨、及びユーザ登録前に生成された匿名個人データを引き続き利用できる旨が表示される。

[0126] 4. サービスサーバ11が、ユーザIDと仮想デバイスIDとを関連付けることによって、ユーザIDに匿名個人データが集約される。

[0127] 以上によって、端末A1が複数のアプリケーション4を実行し、ユーザが端末A1からユーザ登録を実施した場合に、複数のアプリケーション4によって生成され、サービスサーバ11に記憶された匿名個人データがユーザIDに集約される。

[0128] （第2実施例の変形例）

本発明の第2実施例の変形例を図10～図13を用いて説明する。なお、本変形例では、第1実施例及び第2実施例と同じ構成及び処理は、同じ符号を付与し、説明を省略する。

[0129] 第2実施例では、端末A1は、ユーザID及び仮想デバイスIDを含むユ

ーザ登録データをサービスサーバ11に送信するが、本変形例では、端末A1は、ユーザID及び仮想デバイスIDの他に、ユーザIDに集約する匿名個人データを限定するためのアプリケーション特定可能情報を含むユーザ登録データをサービスサーバ11に送信する。

[0130] これによって、アプリケーション特定可能情報によって特定されるアプリケーション4によって生成された匿名個人データのみをユーザIDに集約することができる。

[0131] 図10は、本発明の第2実施例の変形例のユーザ登録管理テーブル18の説明図である。

[0132] ユーザ登録管理テーブル18は、ユーザID181、仮想デバイスID182、及びアプリケーションID183を含む。ユーザID181及び仮想デバイスID182は、図5と同じであるので、説明を省略する。

[0133] アプリケーションID183には、ユーザID181に登録されたユーザID、及び仮想デバイスID182に登録された仮想デバイスIDに関連付けられるアプリケーションIDが登録される。

[0134] 図11は、本発明の第2実施例の変形例のサービス提供処理のシーケンス図である。

[0135] 図11では、Step1-1～Step1-3が実行された後の端末A1からのユーザ登録処理(Step3-4)、及び他の端末C6からのユーザ登録処理(Step3-5)について説明する。

[0136] (Step3-4)

ユーザが端末A1からユーザ登録を実施する場合、ユーザは、ユーザID及びパスワードの他に、仮想デバイスIDに関連付けを希望するアプリケーションIDをアプリケーション特定可能情報として端末A1に入力する。

[0137] 端末A1は、ユーザID、パスワード、及びアプリケーション特定可能情報が入力された場合、アプリケーション管理部3から仮想デバイスIDを取得し、入力されたユーザID、パスワード、及びアプリケーション特定可能情報、並びに取得した仮想デバイスIDを含むユーザ登録データをサービス

サーバ 11 に送信する (81)。ここでは、アプリケーション特定可能情報として、アプリケーション 4A に付与されるアプリケーション ID 1 が入力されたものとする。

[0138] サービスサーバ 11 は、端末 A 1 によって送信されたユーザ登録データを受信した場合、ユーザ登録データに含まれるユーザ ID と、仮想デバイス ID と、アプリケーション ID とを関連付け、当該関連付けをユーザ登録管理テーブル 18 に登録する。

[0139] 具体的には、サービスサーバ 11 は、ユーザ登録管理テーブル 18 に新たなエントリを追加する。そして、サービスサーバ 11 は、追加したエントリのユーザ ID 181 に受信したユーザ登録データに含まれるユーザ ID を登録し、追加したエントリの仮想デバイス ID 182 に受信したユーザ登録データに含まれる仮想デバイス ID を登録し、追加したエントリのアプリケーション ID 183 にアプリケーション特定可能情報として含まれるアプリケーション ID を登録する。図 11 では、アプリケーション ID 1 のアプリケーション 4A 及びアプリケーション ID 2 のアプリケーション 4B の匿名個人データが記憶されているが、アプリケーション ID 1 の匿名個人データのみユーザ ID に関連付けられる。

[0140] サービスサーバ 11 は、ユーザ登録後に端末 A 1 から、ユーザ ID 又は仮想デバイス ID を含む匿名個人データの利用要求を受信した場合、受信した利用要求に対応する匿名個人データを利用可能にする。

[0141] 具体的には、サービスサーバ 11 は、ユーザ登録管理テーブル 18 を参照し、ユーザ ID 181 又は仮想デバイス ID 182 が、受信した利用要求に含まれるユーザ ID 又は仮想デバイス ID と一致するエントリを取得する。そして、サービスサーバ 11 は、匿名個人データ記憶部 17 に記憶される匿名個人データを参照し、仮想デバイス ID 171 及びアプリケーション ID 172 が、取得したエントリの仮想デバイス ID 182 に登録された仮想デバイス ID 及びアプリケーション ID 183 に登録されたアプリケーション ID と一致するエントリの匿名個人データを、端末 A 1 に利用可能にする。

- [0142] 以上によって、ユーザは、ユーザ登録時に、ユーザIDに集約する匿名個人データを生成したアプリケーション4を指定することができる。
- [0143] (Step 3-5)
ユーザ登録後に、ユーザが端末C6からユーザ登録を実施する場合について説明する。
- [0144] ユーザは、端末C6にユーザID及びパスワードを入力する。端末C6は、ユーザID及びパスワードが入力された場合、アプリケーション管理部3から仮想デバイスIDを取得し、入力されたユーザID及びパスワード、並びに取得した仮想デバイスIDを含むユーザ登録データをサービスサーバ11に送信する(82)。
- [0145] サービスサーバ11は、ユーザ登録データを受信した場合、第1実施例及び第2実施例と同じく、ユーザ登録管理テーブル18を参照し、受信したユーザ登録データに含まれるユーザIDに関連付けられる仮想デバイスIDの数が所定値より多いか否かを判定する。
- [0146] サービスサーバ11は、ユーザIDに関連付けられる仮想デバイスIDの数が所定値以下であると判定した場合、受信したユーザ登録データに含まれるユーザIDと、仮想デバイスIDと、当該ユーザIDに既に関連付けられているアプリケーションIDとを関連付け、当該関連付けをユーザ登録管理テーブル18に登録する。
- [0147] 具体的には、サービスサーバ11は、ユーザ登録管理テーブル18に新たなエントリを追加し、ユーザ登録管理テーブル18のユーザID181がユーザ登録データに含まれるユーザIDと一致するエントリのアプリケーションID183に登録されたアプリケーションIDを取得する。そして、サービスサーバ11は、追加したエントリのユーザID181にユーザ登録データに含まれるユーザIDを登録し、追加したエントリの仮想デバイスID182にユーザ登録データに含まれる仮想デバイスIDを登録し、追加したエントリのアプリケーションID183に取得したアプリケーションIDを登録する。

- [0148] これによって、端末C 6は、端末A 1がユーザ登録後に利用可能な匿名個人データを端末C 6からのユーザ登録後に利用可能となる。
- [0149] なお、ユーザが端末C 6からユーザ登録を実施する場合、ユーザは、ユーザID及びパスワードの他に、端末C 6の仮想デバイスIDに関連付けを希望する端末A 1のアプリケーションIDをアプリケーション特定可能情報として入力してもよい。この場合について詳細について説明する。
- [0150] まず、端末C 6は、ユーザID、パスワード、仮想デバイスID及びアプリケーション特定可能情報を含むユーザ登録データをサービスサーバ11に送信する。
- [0151] サービスサーバ11は、ユーザ登録データを受信した場合、受信したユーザ登録データに含まれるユーザIDと、仮想デバイスIDと、アプリケーションIDとを関連付け、ユーザ登録管理テーブル18に登録する。
- [0152] 具体的には、サービスサーバ11は、ユーザ登録管理テーブル18に新たなエントリを追加し、追加したエントリのユーザID181にユーザ登録データに含まれるユーザIDを登録し、追加したエントリの仮想デバイスID182にユーザ登録データに含まれる仮想デバイスIDを登録し、追加したエントリのアプリケーションID183にユーザ登録データに含まれるアプリケーション特定可能情報であるアプリケーションIDを登録する。
- [0153] これによって、ユーザは、端末C 6からのユーザ登録後に利用可能となる匿名個人データのアプリケーションを指定することができる。
- [0154] 上述した変形例では、ユーザは、ユーザ登録時に、アプリケーション特定可能情報として、端末A 1にダウンロードされたアプリケーションの一意的識別情報であるアプリケーションIDを端末A 1に入力する例を説明した。アプリケーションIDは個々のアプリケーション4に付与される識別情報であり、同じサービスを提供するアプリケーション4であっても、ダウンロードされた端末毎にアプリケーションIDが異なる。このため、ユーザは、ユーザ登録時にアプリケーションIDを入力するために、端末A 1を操作して、端末A 1にダウンロードされたアプリケーション4に付与されたアプリケ

ーションIDを確認しなければならない。このため、ユーザは、アプリケーション特定可能情報としてアプリケーション4によって提供されるサービスの識別情報であるサービスIDを入力してもよい。以下、ユーザがアプリケーション特定可能情報としてサービスIDを端末A1に入力する場合について詳細に説明する。

- [0155] この場合、サービスサーバ11は、サービスIDからアプリケーションIDを特定するためのサービス管理テーブル19を有する。
- [0156] 図12は、本発明の第2実施例の変形例のサービス管理テーブル19の説明図である。
- [0157] サービス管理テーブル19は、サービスID191、仮想デバイスID192、及びアプリケーションID193を含む。
- [0158] サービスID191にはサービスIDが登録される。仮想デバイスID192には、サービスID191に登録されたサービスIDによって識別されるサービスを提供するアプリケーション4がダウンロードされた端末A1の仮想デバイスIDが登録される。アプリケーションID193には、サービスID191に登録されたサービスIDによって識別されるサービスを提供するアプリケーション4のアプリケーションIDが登録される。
- [0159] サービス管理テーブル19の登録処理について説明する。
- [0160] サービスサーバ11は、Step1-3でアプリケーションIDを生成する場合に、アプリケーションIDを生成するアプリケーション4が提供するサービスを特定し、特定したサービスのサービスIDと生成するアプリケーションIDとを関連付けて、図12に示すサービス管理テーブル19に記憶する。
- [0161] 具体的には、端末A1は、アプリケーションIDを付与するアプリケーション4が提供するサービスID、及び仮想デバイスIDを、アプリケーションIDの取得要求に含めて送信する。なお、サービスIDはアプリケーション4のダウンロード時にアプリケーション4に付与されているものとする。
- [0162] サービスサーバ11は、端末A1によって送信されたアプリケーションI

Dの取得要求を受信した場合、アプリケーションIDを生成し、当該アプリケーションIDの取得要求に含まれるサービスID及び仮想デバイスID、並びに、生成したアプリケーションIDをサービス管理テーブル19に登録する。

[0163] 具体的には、サービスサーバ11は、受信したアプリケーションIDの取得要求に含まれるサービスIDがサービスID191に登録されたエントリを検索し、一致するエントリがあれば、当該エントリの仮想デバイスID192に受信したアプリケーションIDの取得要求に含まれる仮想デバイスIDを登録し、当該エントリのアプリケーションID193に生成したアプリケーションIDを登録する。

[0164] 一方、一致するエントリがなければ、サービスサーバ11は、サービス管理テーブル19に新たなエントリを追加し、追加したエントリのサービスID191に受信したアプリケーションIDの取得要求に含まれるサービスIDを登録し、追加したエントリの仮想デバイスID192に受信したアプリケーションIDの取得要求に含まれる仮想デバイスIDを登録し、追加したエントリのアプリケーションID193に生成したアプリケーションIDを登録する。

[0165] 次に、ユーザがサービスIDをアプリケーション特定可能情報として端末A1に入力する場合のユーザ登録処理について図11を用いて説明する。

[0166] ユーザは、ユーザID、パスワード、及びサービスIDを端末A1に入力する。端末A1は、ユーザID、パスワード、及びサービスIDが入力された場合、ユーザID、パスワード、仮想デバイスID、及びサービスIDを含むユーザ登録データをサービスサーバ11に送信する(81)。

[0167] サービスサーバ11は、ユーザID、パスワード、仮想デバイスID、及びアプリケーション特定可能情報としてサービスIDを含むユーザ登録データを受信した場合、サービス管理テーブル19を参照し、ユーザ登録データに含まれるサービスID及び仮想デバイスIDに対応するアプリケーションIDを特定する。

- [0168] 次に、サービスサーバ11は、ユーザ登録管理テーブル18に、受信したユーザ登録データに含まれるユーザID及び仮想デバイスID、並びに特定したアプリケーションIDを登録する。
- [0169] これによって、ユーザは、アプリケーションIDを入力せずにサービスIDを入力するだけで、利用可能となる匿名個人データを生成したアプリケーション4を指定することができる。
- [0170] 次に、端末A1がアプリケーション特定可能情報としてランクを含むユーザ登録データをサービスサーバ11に送信する場合について説明する。
- [0171] ランクはユーザが利用する端末A1に設定されており、ランク毎にユーザIDに集約を許可する匿名個人データのサービスが予め設定されている。
- [0172] サービスサーバ11は、上述したサービス管理テーブル19の他に、ランクと当該ランクが集約を許可するサービスのサービスIDとを管理するためのランク管理テーブル30を有する。
- [0173] 図13は、本発明の第2実施例の変形例のランク管理テーブル30の説明図である。
- [0174] ランク管理テーブル30は、ランク301及びサービスID302を含む。ランク301には、ランクの識別情報であるランクIDが登録される。サービスID302には、ランク301に登録されたランクIDによって識別されるランクがユーザIDに集約を許可するサービスのサービスIDが登録される。
- [0175] 図13のランクAでは、二つのサービス（サービスA及びB）を提供するアプリケーション4によって生成された匿名個人データをユーザIDに集約することを許可し、ランクBでは、三つのサービス（サービスA、B及びC）を提供するアプリケーション4によって生成された匿名個人データをユーザIDに集約することを許可する。例えば、ランクBに加入するための料金をランクAに加入するための料金より高く設定してもよい。
- [0176] 次に、端末A1がアプリケーション特定可能情報としてランクを含むユーザ登録データを送信する場合のユーザ登録処理について図11を用いて説明

する。

[0177] まず、端末A1は、ユーザID及びパスワードが入力された場合、ユーザID、パスワード、仮想デバイスID、及びランクIDを含むユーザ登録データをサービスサーバ11に送信する(81)。ランクIDは、端末A1に予め設定されていてもよいし、ユーザによって入力されてもよい。

[0178] サービスサーバ11は、端末A1によって送信されたユーザ登録データを受信した場合、ランク管理テーブル30を参照し、受信したユーザ登録データに含まれるランクに対応するサービスIDを取得する。具体的には、サービスサーバ11は、ランク管理テーブル30のランク301に登録されたランクIDが受信したユーザ登録データに含まれるランクIDと一致するエントリのサービスID302に登録された全てのサービスIDを取得する。

[0179] そして、サービスサーバ11は、サービス管理テーブル19を参照し、取得したサービスID及び受信したユーザ登録データに含まれる仮想デバイスIDに対応するアプリケーションIDを取得する。

[0180] そして、サービスサーバ11は、受信したユーザ登録データに含まれるユーザID及び仮想デバイスID、並びに取得したアプリケーションIDを、ユーザ登録管理テーブル18に登録する。具体的には、サービスサーバ11は、ユーザ登録管理テーブル18に新たなエントリを追加し、追加したエントリのユーザID181に受信したユーザ登録データに含まれるユーザIDを登録し、追加したエントリの仮想デバイスID182に受信したユーザ登録データに含まれる仮想デバイスIDを登録し、追加したエントリのアプリケーションID183に取得したアプリケーションIDを登録する。

[0181] これによって、ユーザのランクによって利用可能となる匿名個人データを生成したアプリケーション4を指定することができる。

[0182] (第3実施例)

本発明の第3実施例を図14を用いて説明する。

[0183] 第3実施例では、アプリケーション4をアンインストールした後に、ユーザ登録を実施することによって、アンインストールしたアプリケーション4

によって生成された匿名個人データもユーザIDに集約することができる。

[0184] 図14は、本発明の第3実施例のサービス提供処理のシーケンス図である。図14に示す処理のうち、第1実施例の図6に示すサービス提供処理と同じ処理は、同じ符号を付与し、説明を省略する。

[0185] 図14では、Step1-3で、サービスサーバ11がアプリケーション4A及び4Bの匿名個人データが匿名個人データ記憶部17に記憶した後、Step1-6で、端末A1がアプリケーション4Aをアンインストールする(91)。

[0186] そして、端末A1がアプリケーション4Aをアンインストールした後、Step1-4で、ユーザは端末B2からユーザ登録を実施する。

[0187] Step1-4では、端末B2は、ユーザから入力されたユーザID、パスワード、及び仮想デバイスIDを含むユーザ登録データをサービスサーバ11に送信する。

[0188] サービスサーバ11は、ユーザ登録データを受信した場合、ユーザ登録管理テーブル18に受信したユーザIDと仮想デバイスIDとを登録する。

[0189] このため、端末A1がアプリケーション4をアンインストールした場合であっても、サービスサーバ11の匿名個人データ記憶部17から当該アプリケーション4によって生成された匿名個人データが削除されないため、ユーザIDにアンインストールされたアプリケーション4によって生成された匿名個人データを集約することができる。

[0190] したがって、ユーザ登録後に端末A1からアンインストールされたアプリケーション4によって生成された匿名個人データも利用可能となる。

[0191] なお、図14では、第3実施例を第1実施例に適用した例を示したが、第2実施例にも適用可能である。

[0192] 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。例えば、上述した実施例は本発明を分かりやすく説明するために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、ある実施例の構成の一部を他の実施例の構

成に置き換えることも可能であり、また、ある実施例の構成に他の実施例の構成を加えることも可能である。また、各実施例の構成の一部について、他の構成の追加・削除・置換をすることが可能である。

[0193] 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、上記の各構成、機能等は、プロセッサがそれぞれの機能を実現するプログラムを解釈し、実行することによりソフトウェアで実現してもよい。各機能を実現するプログラム、テーブル、ファイル等の情報は、メモリや、ハードディスク、SSD (Solid State Drive) 等の記録装置、または、ICカード、SDカード、DVD等の記録媒体に置くことができる。

請求の範囲

[請求項1]

サービスをユーザに提供するサービス提供システムであって、
前記ユーザが利用する第1端末と、
前記サービスを提供し、前記第1端末からの匿名個人データを記憶するサービス計算機と、
ユーザ登録のための入力を受け付けるユーザ登録部と、を備え、
前記第1端末は、
前記サービスを提供し、第1識別情報が付与されたアプリケーションを実行するアプリケーション実行部と、
前記アプリケーションを管理し、第2識別情報が付与されたアプリケーション管理部と、
前記アプリケーション実行部が前記アプリケーションを実行することによって生成された匿名個人データに、前記第1識別情報及び前記第2識別情報を含めて前記サービス計算機に送信する匿名個人データ送信部と、を有し、
前記ユーザ登録部は、前記ユーザ登録のために前記ユーザの識別情報である第3識別情報が入力された場合、前記第2識別情報を取得し、前記取得した第2識別情報と前記入力された第3識別情報とを含むユーザ登録データを前記サービス計算機に送信し、
前記サービス計算機は、
前記匿名個人データ送信部によって送信された匿名個人データを受信した場合、前記匿名個人データに含まれる前記第1識別情報と前記第2識別情報と前記匿名個人データとを対応付けて記憶領域に記憶する匿名個人データ記憶部と、
前記ユーザ登録部によって送信されたユーザ登録データを受信した場合、前記ユーザ登録データに含まれる前記第2識別情報と前記第3識別情報とを関連付けて記憶することによって、前記匿名個人データを前記第3識別情報に集約する匿名個人データ集約部と、を有するこ

とを特徴とするサービス提供システム。

[請求項2]

請求項1に記載のサービス提供システムであって、

前記第1端末は、前記アプリケーション実行部による前記アプリケーションの初回実行時に、第1方式又は第2方式を用いて前記第1識別情報を取得し、前記取得した第1識別情報を当該アプリケーションに付与する第1識別情報付与部を有し、

前記第1方式では、

前記第1識別情報付与部は、前記アプリケーションの初回実行時に第1識別情報を取得するための第1識別情報取得要求を前記サービス計算機に送信し、

前記サービス計算機は、前記第1識別情報取得要求を受信した場合、前記第1識別情報を生成し、前記生成した第1識別情報を前記第1端末に送信し、

前記第1識別情報付与部は、前記第1識別情報を、前記サービス計算機から受信して取得し、

前記第2方式では、

前記第1識別情報付与部は、前記アプリケーションの初回実行時に前記第1識別情報を生成して取得することを特徴とするサービス提供システム。

[請求項3]

請求項1に記載のサービス提供システムであって、

前記第1端末は、前記アプリケーション管理部の初回実行時に、第3方式又は第4方式を用いて前記第2識別情報を取得し、前記取得した第2識別情報を当該アプリケーション管理部に付与する第2識別情報付与部を有し、

前記第3方式では、

前記第2識別情報付与部は、前記アプリケーション管理部の初回実行時に第2識別情報を取得するための第2識別情報取得要求を前記サービス計算機に送信し、

前記サービス計算機は、前記第2識別情報取得要求を受信した場合、前記第2識別情報を生成し、前記生成した第2識別情報を前記第1端末に送信し、

前記第2識別情報付与部は、前記第2識別情報を前記サービス計算機から受信して取得し、

前記第4方式では、

第2識別情報付与部は、前記アプリケーション管理部の初回実行時に前記第2識別情報を生成して取得することを特徴とするサービス提供システム。

[請求項4]

請求項1に記載のサービス提供システムであって、

前記第1端末と同じユーザが利用する第2端末を備え、

前記第2端末は、前記アプリケーション実行部、前記アプリケーション管理部、及び前記匿名個人データ送信部を有し、

前記匿名個人データ集約部によって前記第1端末の第2識別情報と対応付けられた匿名個人データが前記ユーザの第3識別情報に集約された後、前記ユーザ登録部は、前記ユーザの第3識別情報と前記第2端末の第2識別情報とを含む前記ユーザ登録データを前記サービス計算機に送信し、

前記匿名個人データ集約部は、前記第1端末の第2識別情報と対応付けられた匿名個人データが前記ユーザの第3識別情報に集約された後に前記ユーザ登録データを受信した場合、前記受信したユーザ登録データに含まれる前記第2端末の第2識別情報と前記第3識別情報とを関連付けて記憶することを特徴とするサービス提供システム。

[請求項5]

請求項1に記載のサービス提供システムであって、

前記第1端末のアプリケーションがアンインストールされた後に、前記ユーザ登録部が、前記ユーザ登録データを前記サービス計算機に送信し、

前記匿名個人データ集約部は、前記ユーザ登録データを受信した場

合、前記ユーザ登録データに含まれる前記第2識別情報と前記第3識別情報とを関連付けて記憶することによって、前記アンインストールされたアプリケーションの前記匿名個人データを前記第3識別情報に集約することを特徴とするサービス提供システム。

[請求項6]

請求項1に記載のサービス提供システムであって、

前記ユーザ登録部は、前記匿名個人データ集約部が前記第3識別情報に集約する匿名個人データを生成した前記アプリケーションを限定するために、当該アプリケーションを特定可能なアプリケーション特定可能情報をさらに含む前記ユーザ登録データを前記サービス計算機に送信し、

前記匿名個人データ集約部は、

前記記憶領域に記憶された前記匿名個人データから、前記ユーザ登録情報に含まれる前記アプリケーション特定可能情報によって特定されるアプリケーションによって生成された匿名個人データを検索し、

前記検索された匿名個人データを前記第3識別情報に集約することを特徴とするサービス提供システム。

[請求項7]

請求項1に記載のサービス提供システムであって、

前記ユーザ登録部を有する第3端末を備えることを特徴とするサービス提供システム。

[請求項8]

請求項7に記載のサービス提供システムであって、

前記第1端末は、前記ユーザから所定の操作を受け付けた場合、前記第2識別情報を表示し、

前記ユーザ登録部は、前記ユーザから前記第2識別情報の入力を受け付けることによって、前記第2識別情報を取得することを特徴とするサービス提供システム。

[請求項9]

請求項7に記載のサービス提供システムであって、

前記ユーザ登録部は、無線通信、有線通信、又は不揮発性記憶領域を介して前記第2識別情報を前記第1端末から受け取ることによって

、前記第2識別情報を取得することを特徴とするサービス提供システム。

[請求項10]

請求項7に記載のサービス提供システムであって、

前記第1端末は、所定時間の間だけ一意である有効期限付き識別情報の発行要求に前記第2識別情報を含めて、前記サービス計算機に送信し、

前記サービス計算機は、前記発行要求を受信した場合、前記第2識別情報の桁数より小さい前記有効期限付き識別情報を生成し、前記生成した有効期限付き識別情報と前記受信した発行要求に含まれる前記第2識別情報と関連付けて記憶し、

前記生成した有効期限付き識別情報を、前記発行要求を送信した前記第1端末に送信し、

前記有効期限付き識別情報を受信した前記第1端末は、前記有効期限付き識別情報を表示し、

前記ユーザ登録部は、前記表示された有効期限付き識別情報及び前記第3識別情報の入力を受け付けた場合、前記第2識別情報の代わりに前記有効期限付き識別情報を含む前記ユーザ登録データを前記サービス計算機に送信し、

前記匿名個人データ集約部は、

前記ユーザ登録データを受信した場合、前記ユーザ登録データに含まれる前記有効期限付き識別情報に関連付けられた前記第2識別情報を特定し、

前記特定した前記第2識別情報と前記第3識別情報とを関連付けて記憶することを特徴とするサービス提供システム。

[請求項11]

請求項1に記載のサービス提供システムであって、

前記第1端末は、複数の前記アプリケーションを実行可能であって、前記ユーザ登録部を有することを特徴とするサービス提供システム。

[請求項12] 請求項11に記載のサービス提供システムであって、
前記第1端末が有するユーザ登録部に前記第3識別情報を入力するように促すメッセージをユーザに提示する第4端末を備えることを特徴とするサービス提供システム。

[請求項13] サービスをユーザに提供するサービス提供システムにおいて、前記サービスをユーザに提供し、前記ユーザが利用する端末からの匿名個人データを記憶するサービス計算機であって、

前記端末は、第1識別情報が付与されたアプリケーションを実行することによって生成された匿名個人データに、前記アプリケーションを管理するアプリケーション管理部に付与された第2識別情報を含めて前記サービス計算機に送信し、

前記サービス計算機には、ユーザの識別情報である第3識別情報が入力された場合に、前記第2識別情報を取得し、前記取得した第2識別情報と前記入力された第3識別情報とを含むユーザ登録データを前記サービス計算機に送信するユーザ登録部が接続され、

前記サービス計算機は、

前記端末によって送信された匿名個人データを受信した場合、前記匿名個人データに含まれる前記第1識別情報と前記第2識別情報と前記匿名個人データとを対応付けて記憶領域に記憶する匿名個人データ記憶部と、

前記ユーザ登録部によって送信されたユーザ登録データを受信した場合、前記ユーザ登録データに含まれる前記第2識別情報と前記第3識別情報とを関連付けて記憶することによって、前記匿名個人データを前記第3識別情報に集約する匿名個人データ集約部と、を備えることを特徴とするサービス計算機。

[請求項14] サービスをユーザに提供するサービス提供システムにおいて、前記ユーザが利用する端末であって、

前記サービス提供システムは、

前記サービスを提供し、前記端末からの匿名個人データを記憶するサービス計算機と、

ユーザ登録のための入力を受け付けるユーザ登録部と、を有し、前記端末は、

前記サービスを提供し、第1識別情報が付与されたアプリケーションを実行するアプリケーション実行部と、

前記アプリケーションを管理し、第2識別情報が付与されたアプリケーション管理部と、

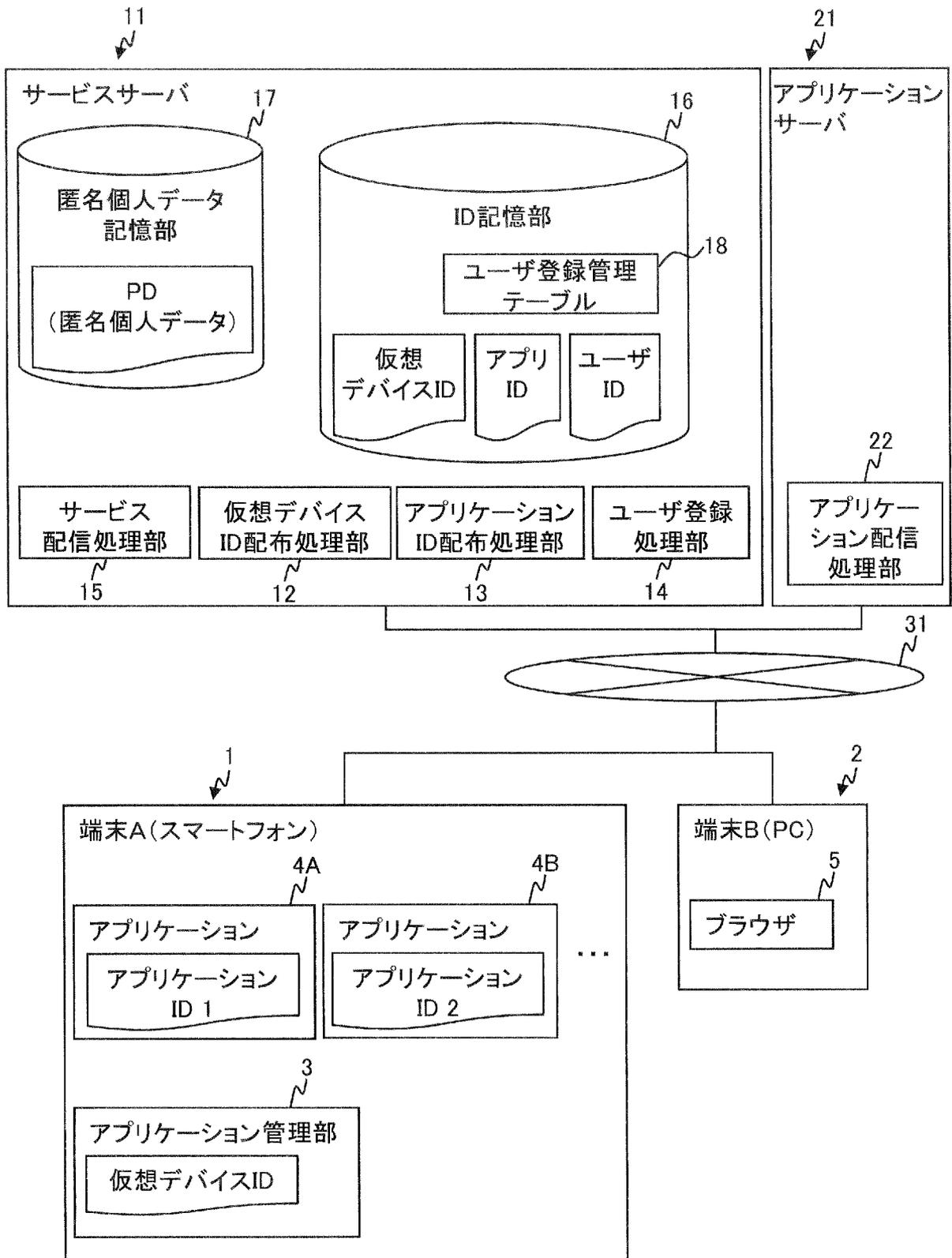
前記アプリケーション実行部が前記アプリケーションを実行することによって生成された匿名個人データを前記第1識別情報及び前記第2識別情報と対応付けて前記サービス計算機に記憶させるために、前記匿名個人データに前記第1識別情報及び前記第2識別情報を含めて前記サービス計算機に送信する匿名個人データ送信部と、を備え、

前記ユーザ登録部は、

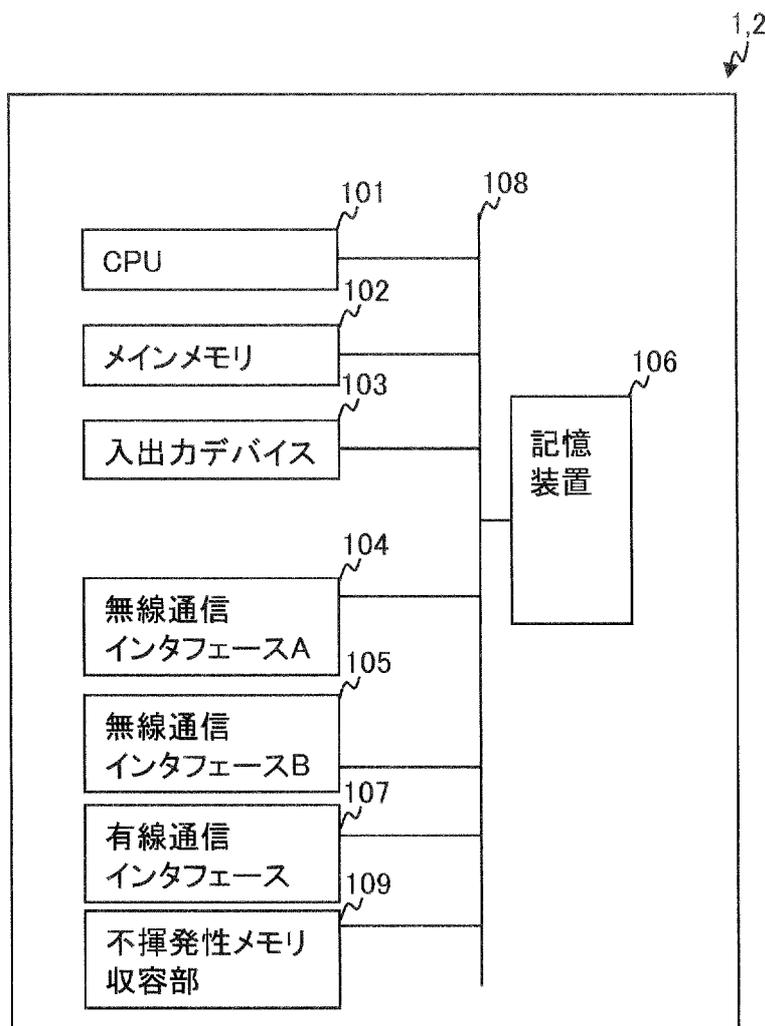
前記ユーザ登録のために前記ユーザの識別情報である第3識別情報が入力された場合、前記第2識別情報を取得し、

前記第2識別情報と前記第3識別情報とを関連付けて前記サービス計算機に記憶させることによって前記匿名個人データを前記第3識別情報に集約させるために、前記取得した第2識別情報と前記入力された第3識別情報とを含むユーザ登録データを前記サービス計算機に送信することを特徴とする端末。

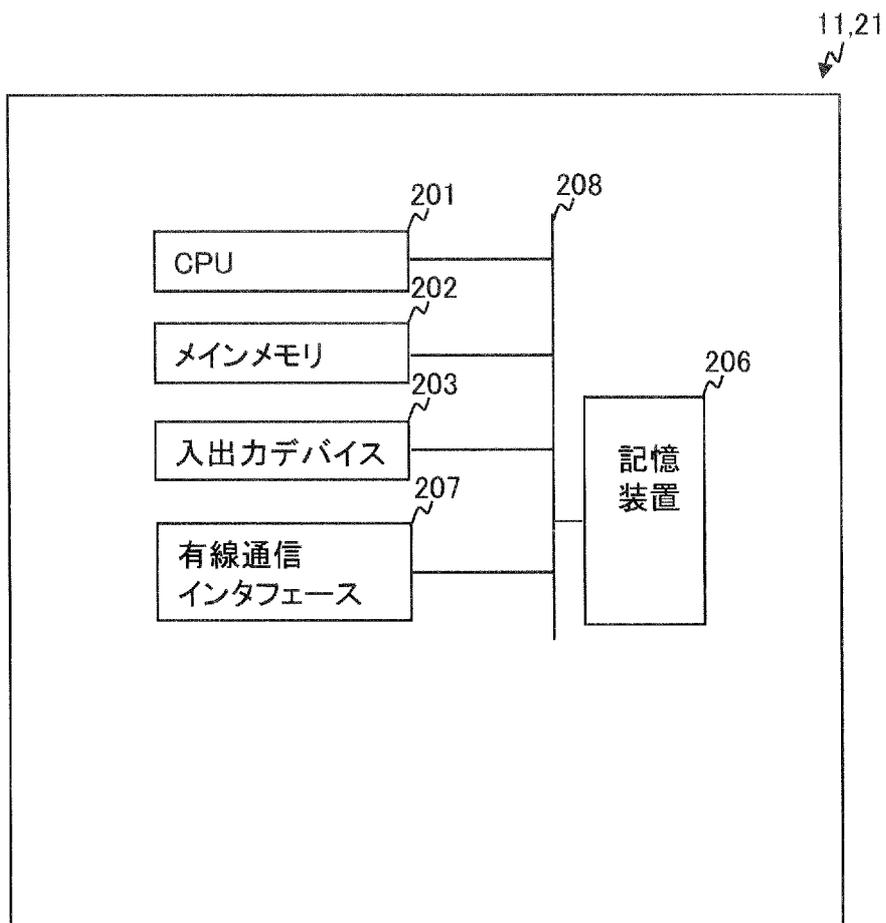
[図1]



[図2]



[図3]



[図4]

17 ↘

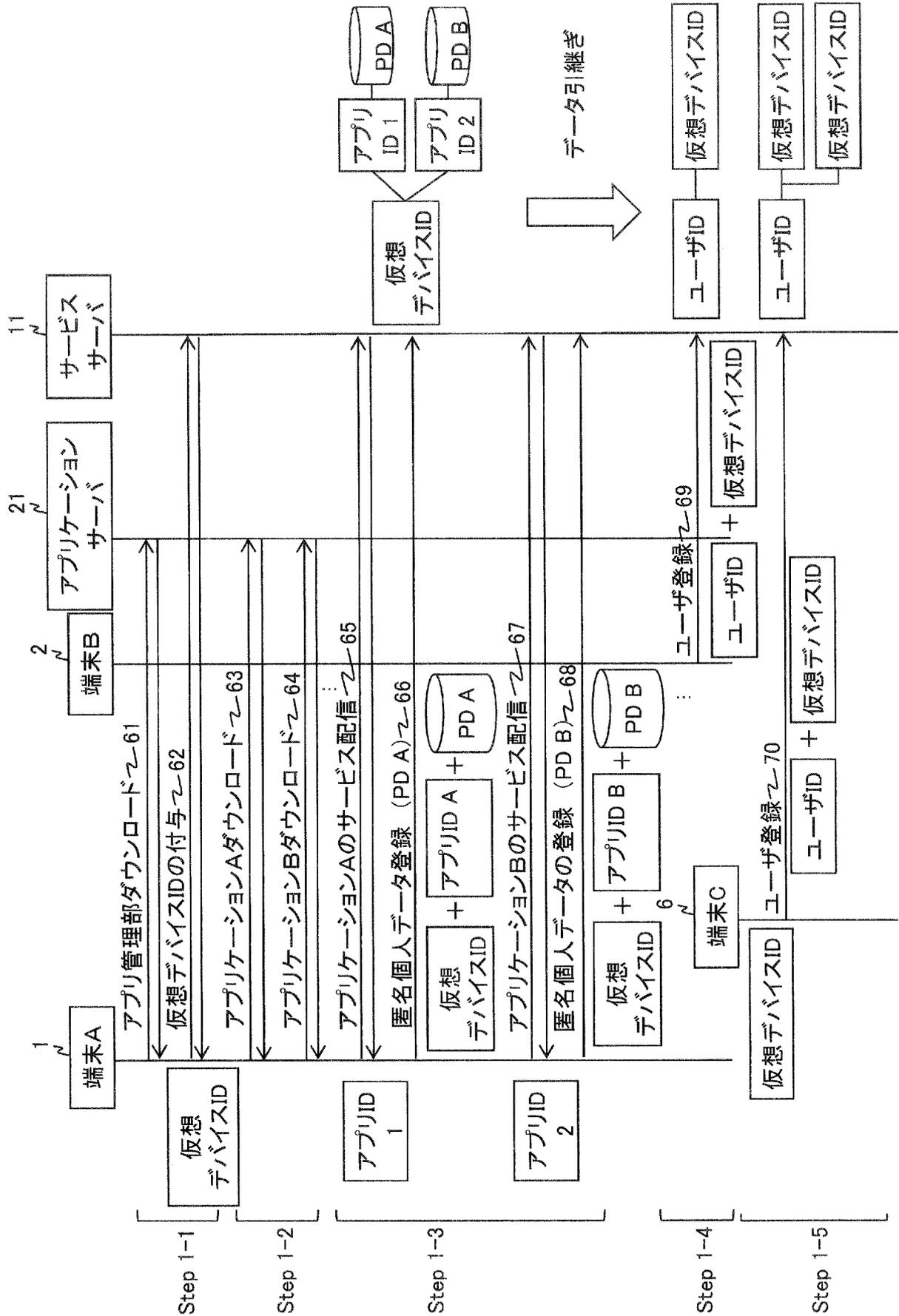
171 仮想デバイスID	172 アプリケーションID	173 匿名個人データ
A	1
A	2

[図5]

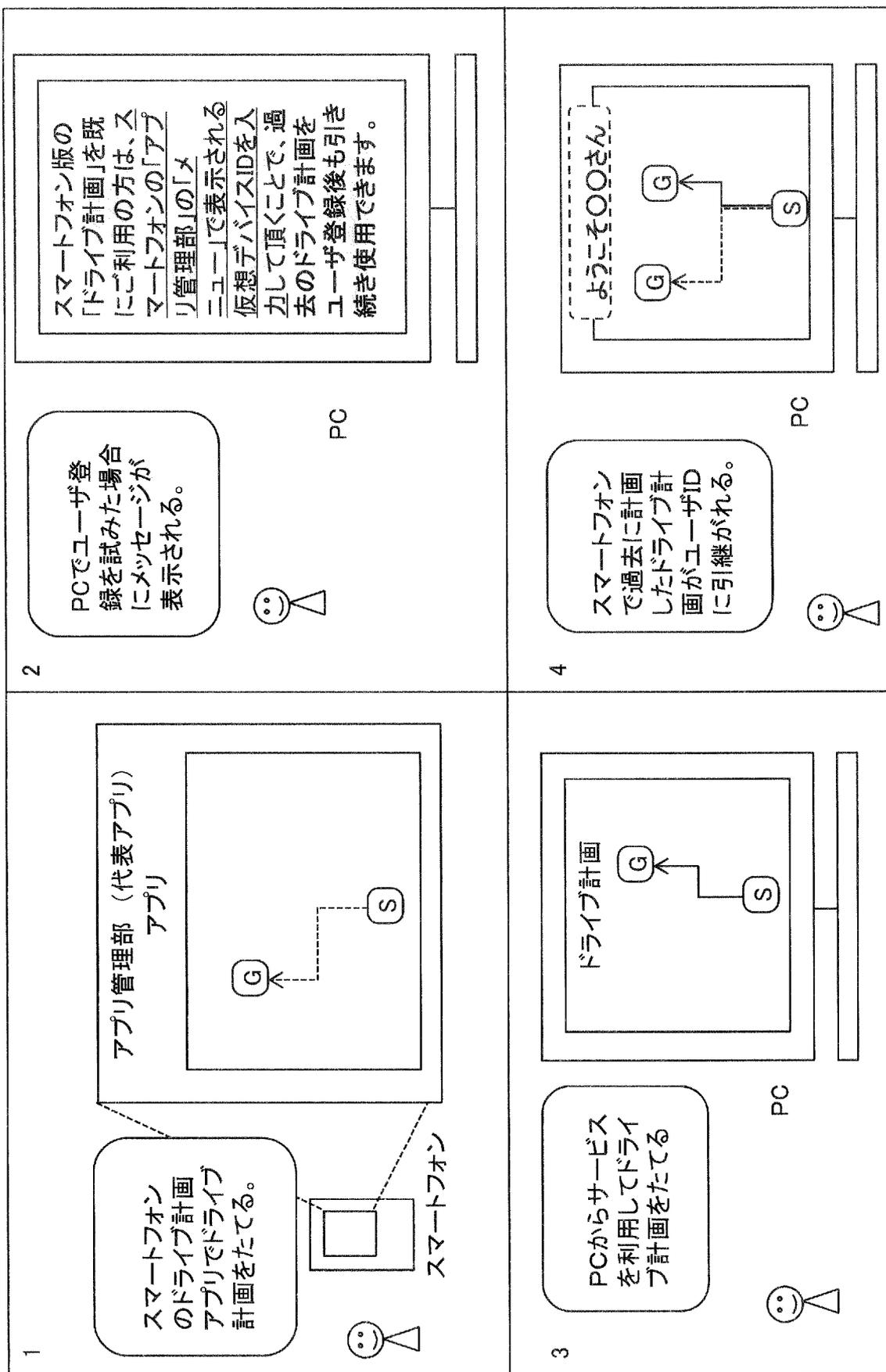
ユーザID	仮想デバイスID
ABCD	A
EFGH	B

181
182
18

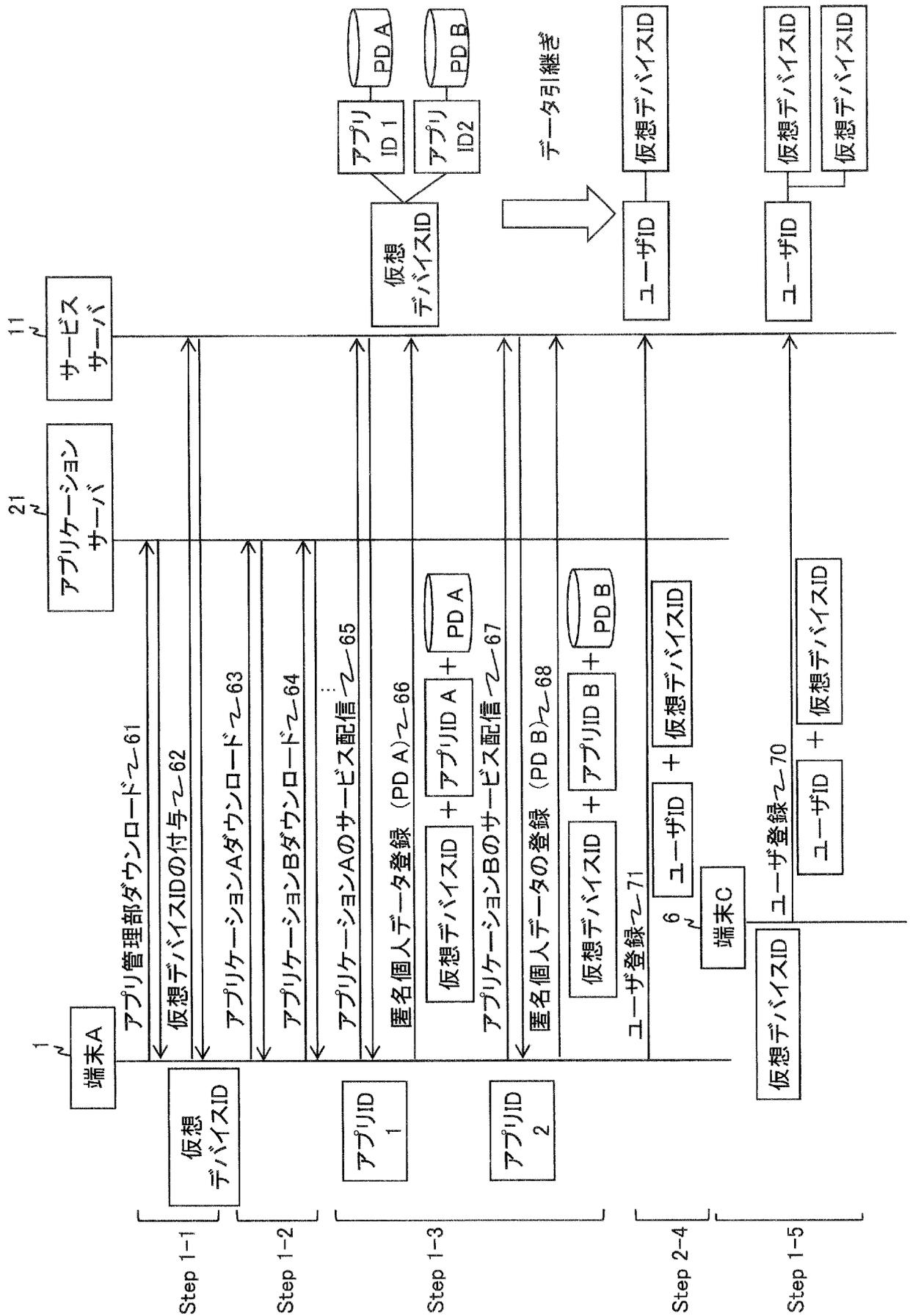
[図6]



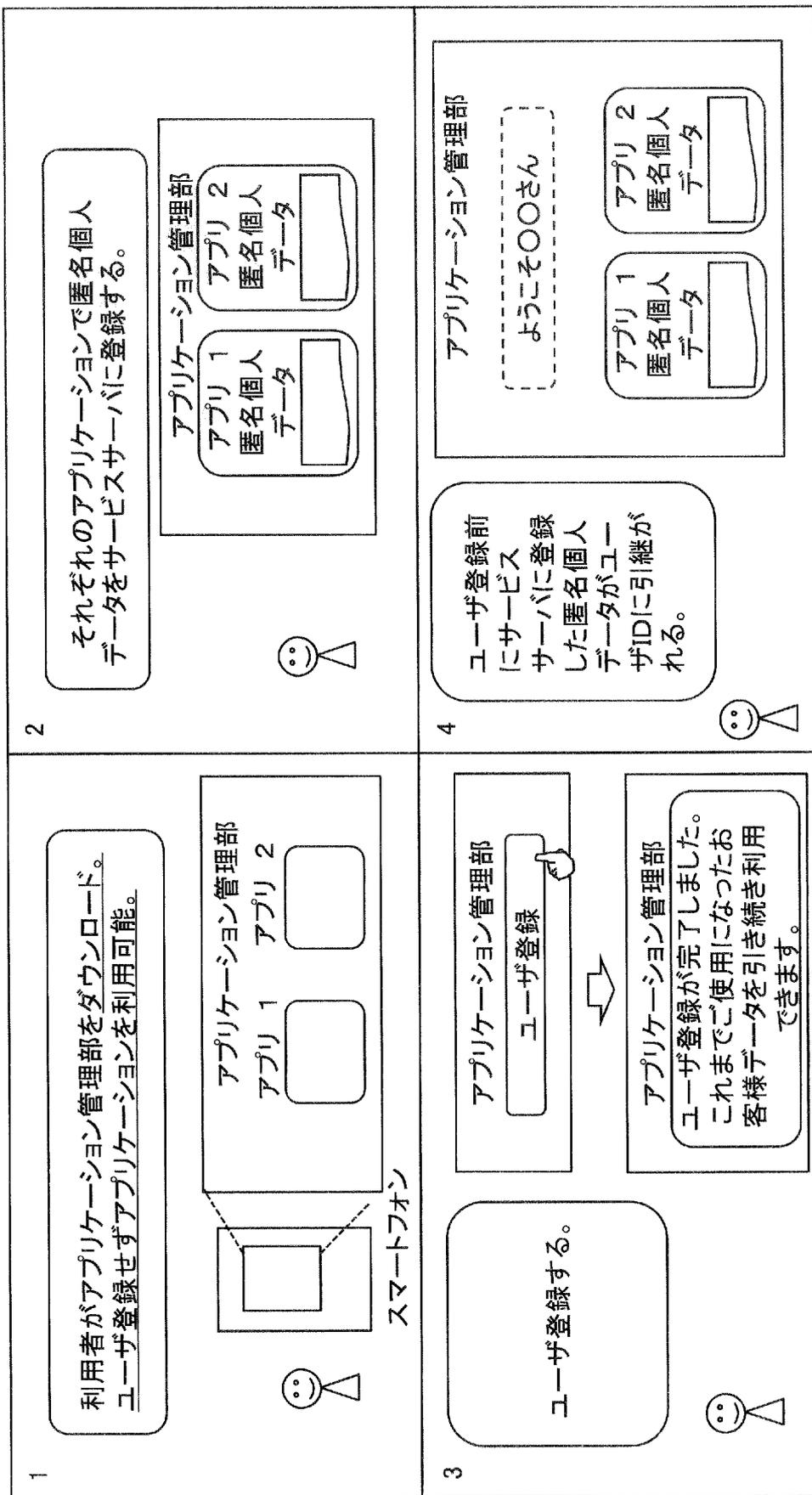
[図7]



[図8]



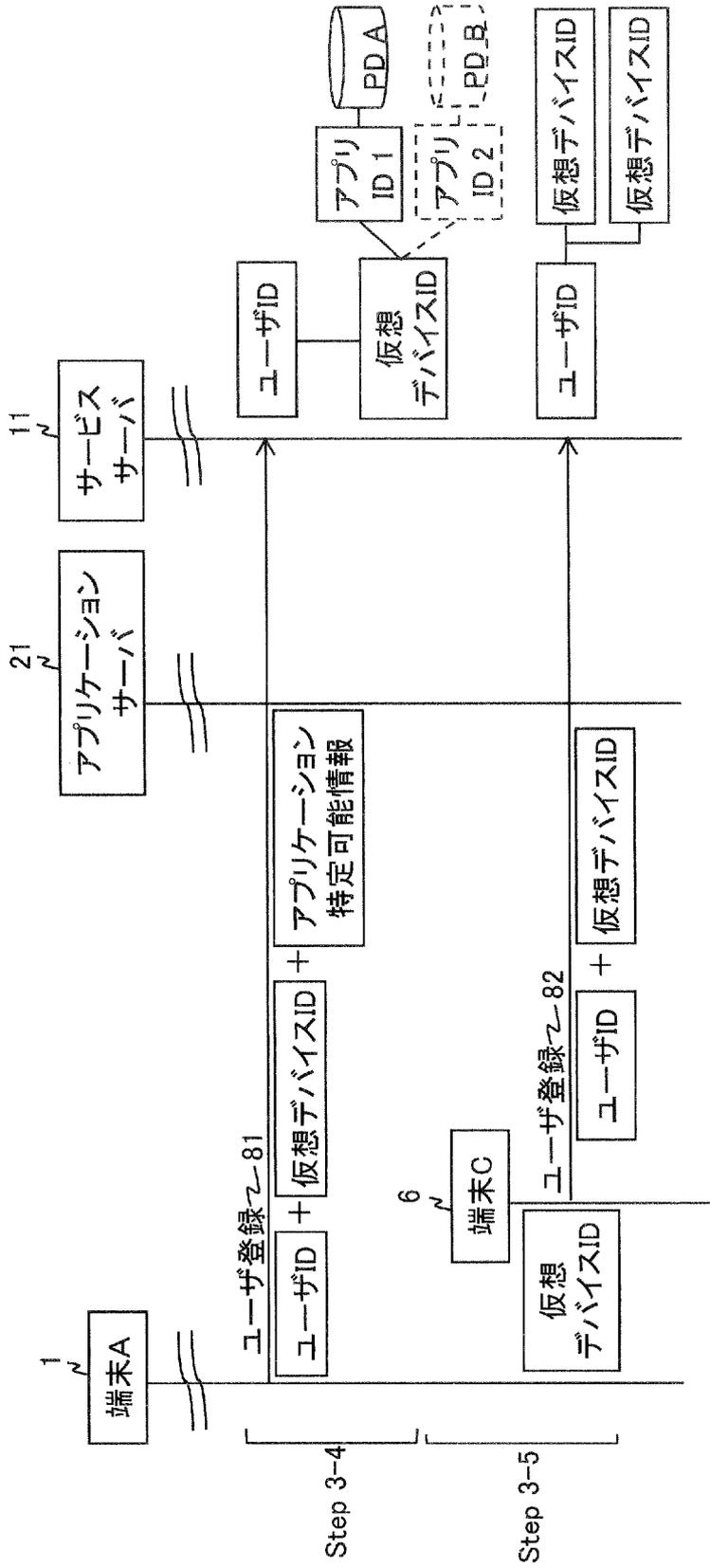
[図9]



[図10]

ユーザID	仮想デバイスID	アプリケーションID
ABCD	A	1
EFGH	B	3, 4

[図11]



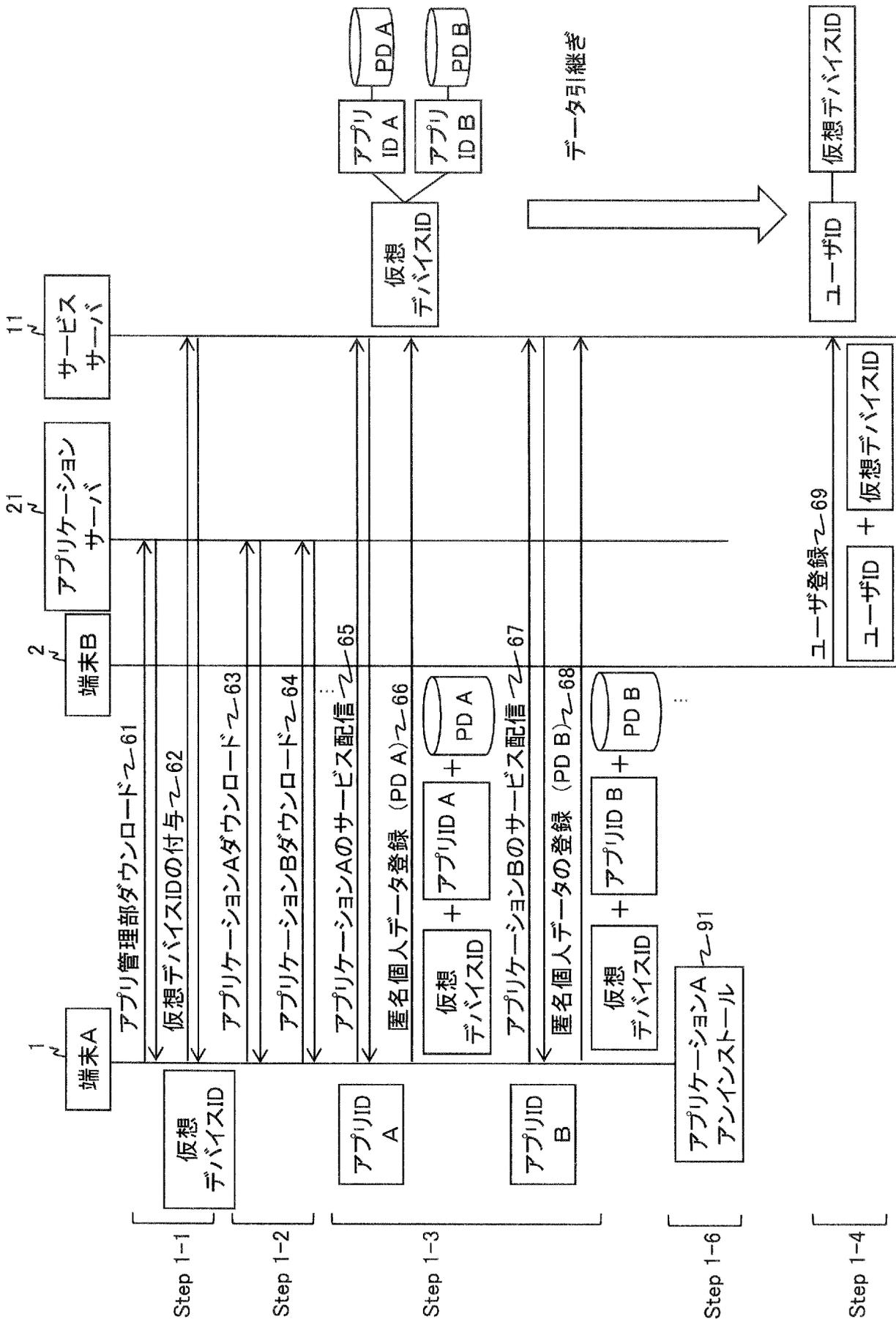
[図12]

サービスID	仮想デバイスID	アプリケーションID
サービスA	A	1
	B	3
.....

[図13]

ランク	サービスID
ランクA	サービスA
	サービスB
ランクB	サービスA
	サービスB
	サービスC
.....

[図14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No. PCT/JP2013/063552
--

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06F15/00(2006.01) i, H04M11/00(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G06F15/00, H04M11/00

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

<i>Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1922-1996</i>	<i>Jitsuyo Shinan Toroku Koho</i>	<i>1996-2013</i>
<i>Kokai Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1971-2013</i>	<i>Toroku Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1994-2013</i>

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 2006-18361 A (Dwango Co., Ltd.), 19 January 2006 (19.01.2006), paragraphs [0012] to [0045]; fig. 1 to 8 (Family: none)	1-14
A	JP 2007-179124 A (NTT Docomo Inc.), 12 July 2007 (12.07.2007), paragraphs [0017] to [0087]; fig. 1 to 13 (Family: none)	1-14

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 30 July, 2013 (30.07.13)	Date of mailing of the international search report 13 August, 2013 (13.08.13)
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. G06F15/00(2006.01)i, H04M11/00(2006.01)i		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. G06F15/00, H04M11/00		
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 1971-2013年 日本国実用新案登録公報 1996-2013年 日本国登録実用新案公報 1994-2013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 2006-18361 A (株式会社ドワンゴ) 2006.01.19, 段落【0012】 - 【0045】, 第1-8図 (ファミリーなし)	1-14
A	JP 2007-179124 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2007.07.12, 段落【0017】 - 【0087】, 第1-13図 (ファミリーなし)	1-14
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input 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日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 30.07.2013	国際調査報告の発送日 13.08.2013	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 漆原 孝治 電話番号 03-3581-1101 内線 3545	5 B 9366