

(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
2020年1月30日(30.01.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/021820 A1

(51) 国際特許分類:
G06F 21/60 (2013.01) *H04N 21/6334* (2011.01)
G06F 21/45 (2013.01) *H04W 4/80* (2018.01)
H04M 1/00 (2006.01) *H04W 12/08* (2009.01)
H04M 11/00 (2006.01) *H04W 92/08* (2009.01)

(21) 国際出願番号 : PCT/JP2019/019154

(22) 国際出願日 : 2019年5月14日(14.05.2019)

(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 2018-139234 2018年7月25日(25.07.2018) JP

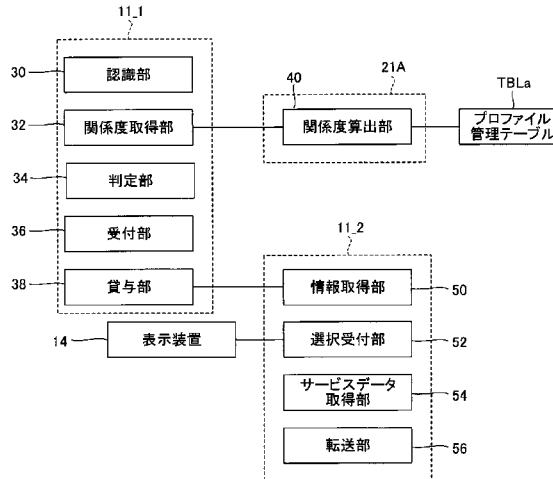
(71) 出願人:株式会社NTTドコモ(NTT DOCOMO, INC.) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 大森 和斗 (OOMORI, Kazuto); 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社NTTドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 林 宏樹(HAYASHI, Kouki); 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社NTTドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 後藤 修(GOTO, Osamu); 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社NTTドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP).

(54) Title: USER DEVICE AND EXTERNAL DEVICE

(54) 発明の名称 : ユーザ装置及び外部装置

[図5]



14 Display device
30 Recognition unit
32 Relatedness acquisition unit
34 Determination unit
36 Acceptance unit
38 Lending unit
40 Relatedness computation unit
50 Information acquisition unit
52 Selection acceptance unit
54 Service data acquisition unit
56 Transfer unit
TBLa Profile management table

(57) Abstract: Provided is a user device comprising: a determination unit for determining whether the relatedness between a first user and a second user that manages a user device which is positioned within a prescribed range from the user device is greater than or equal to a threshold; an acceptance unit for, when the result of the determination by the determination unit is in the affirmative, accepting an input of an instruction for permitting the first user to lend to the second user a use permission of a service which can be used in the user device; and a lending unit for, when the acceptance unit has

(74) 代理人:大林 章, 外(OHBAYASHI, Akira et al.);
〒1130033 東京都文京区本郷 2 - 1 5 - 1 3
お茶の水ウイングビル6階 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, 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, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

accepted the input of the instruction, providing to the user device permission information for making the service usable in the user device.

(57) 要約: ユーザ装置は、第1ユーザとユーザ装置から所定範囲内に位置するユーザ装置を管理する第2ユーザと関係度が閾値以上であるかを判定する判定部と、判定部による判定結果が肯定の場合に、第1ユーザがユーザ装置において利用可能なサービスの利用権限を第2ユーザに貸与することを許可する指示の入力を受け付ける受付部と、受付部が指示の入力を受け付けた場合に、ユーザ装置においてサービスを利用可能とする権限情報をユーザ装置に提供する貸与部とを備える。

明 細 書

発明の名称： ユーザ装置及び外部装置

技術分野

[0001] 本発明は、ユーザ装置及び外部装置に関する。

背景技術

[0002] 近年、インターネットを利用した映画の配信等の各種のサービスが普及している。サービスを利用するユーザは、サービス提供サーバの認証を受けて、サービスを利用することが可能となる。

特許文献1には、ユーザがサービスを利用する権限を、友人の電子機器でも利用可能とするため、ユーザの電子機器を識別する識別IDと友人の電子機器の公開IDとを、ユーザの電子機器からサービス提供サーバに送信し、友人の電子機器においてサービスの利用を可能としている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2008-59222号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、従来の技術では、友人の公開IDをユーザが電子機器に入力するために知る必要があり、公開IDの入手と入力に手間が掛かり、権限を容易に貸与できないといった問題があった。

課題を解決するための手段

[0005] 以上の課題を解決するために、本発明の好適な態様に係るユーザ装置は、外部装置と通信可能なユーザ装置であって、当該ユーザ装置を管理する第1ユーザと当該ユーザ装置から所定範囲内に位置する外部装置を管理する第2ユーザとの関係の深さの程度を示す関係度が閾値以上であるかを判定する判定部と、前記判定部による判定結果が肯定の場合に、前記第1ユーザが当該ユーザ装置において利用可能なサービスの利用権限を前記第2ユーザに貸与

することを許可する指示の入力を受け付ける受付部と、前記受付部が前記指示の入力を受け付けた場合に、前記外部装置において前記サービスを利用可能とする権限情報を前記外部装置に提供する貸与部と、を備える。

発明の効果

[0006] 本発明に係るユーザ装置によれば、利用権限の貸与の候補となるのは、ユーザ装置から所定範囲内に位置する外部装置のユーザであり、且つ、第1ユーザとの関係度が閾値以上の第2ユーザとなる。しかも、第1ユーザは、利用権限を第2ユーザに貸与することを許可する指示を入力するだけで、第2ユーザに利用権限を貸与することができるので、成りすましを防止しつつ、信頼できる第2ユーザにサービスの利用権限を簡易に貸与することが可能となる。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]本発明の第1実施形態に係るサービスシステムの全体構成を示すブロック図である。

[図2]同実施形態に用いるプロファイルサーバのハードウェア構成を例示するブロック図である。

[図3]同実施形態に用いるサービス提供サーバのハードウェア構成を例示するブロック図である。

[図4]同実施形態に用いるユーザ装置のハードウェア構成を例示するブロック図である。

[図5]同実施形態のサービスシステムの機能を示す機能ブロック図である。

[図6]同実施形態の受付部の動作に係る画面例を示す説明図である。

[図7]同実施形態の選択受付部の動作に係る画面例を示す説明図である。

[図8]同実施形態においてサービスデータの転送終了を説明するための説明図である。

[図9]同実施形態のサービスシステムの動作を示すシーケンスチャートである。

[図10]第2実施形態のサービスシステムの機能を示す機能ブロック図である。

。

[図11]同実施形態のサービスシステムの動作を示すシーケンスチャートである。

[図12]第3実施形態のサービスシステムの全体構成を示すブロック図である

。

[図13]同実施形態のサービスシステムの機能を示す機能ブロック図である。

[図14]同実施形態のサービスシステムの動作を示すシーケンスチャートである。

[図15]変形例1に係るサービスシステムの機能を示す機能ブロック図である

。

[図16]変形例1において、利用権限の貸与の対象となるサービスを決定するための選択画面例を示す説明図である。

[図17]変形例2において選択受付部が表示装置に表示させる選択画面例を示す説明図である。

[図18]変形例3においてコンテンツ単位のサービスデータの転送終了を説明するための説明図である。

発明を実施するための形態

[0008] [1. 第1実施形態]

[1. 1. サービスシステムの構成]

図1は、本発明の第1実施形態に係るサービスシステムの全体構成を示すブロック図である。図1に示すサービスシステム1は、所定のサービスを提供する。サービスシステム1は、所定のサービスとして、例えば、映画の配信サービス、地上波デジタル放送の配信サービス、音楽の配信サービス、電子書籍の配信サービス、又は写真加工サービス等を提供する。また、このサービスシステム1では、所定の条件が充足される場合、あるユーザUがサービスを利用する利用権限を、他のユーザUに貸与することが可能である。

[0009] 図1に例示するように、サービスシステム1は、ユーザU₁～ユーザU_mが管理するユーザ装置10₁～10_m（mは2以上の整数）と、ネットワー

クNWと、プロファイルサーバ20A（管理装置）と、サービス提供サーバ20B（サービス提供装置）とを備える。以下の説明では、同種の要素を区別する場合には、ユーザ装置10_1、ユーザ装置10_2、ユーザU_1、ユーザU_2のように参照符号を使用する。一方、同種の要素を区別しない場合には、ユーザ装置10、ユーザUのように、参照符号のうちの共通番号だけを使用する。さらに、「_x」が付与された要素は、ユーザU_xに関する要素であるとする。xは、1からmまでの整数である。また、ユーザ装置10_1に着目すると、ユーザ装置10_2～10_mは外部装置に該当する。

[0010] 第1実施形態では、ユーザ装置10としてスマートフォン又はタブレット端末等の可搬型の端末装置を想定する。但し、ユーザ装置10としては、任意の情報処理装置を採用することができ、例えば、パーソナルコンピュータ等の端末型の情報機器であってもよい。

[0011] プロファイルサーバ20Aは、ユーザ装置10を管理するユーザUのプロファイルを管理する。また、プロファイルサーバ20Aは、あるユーザUのプロファイルと、他のユーザUのプロファイルとに基づいて、両者の関係の深さを示す関係度を生成する。

[0012] サービス提供サーバ20Bは、サービスシステム1のサービスをユーザUに提供する。さらに、サービス提供サーバ20Bは、ユーザUのログイン時に、ユーザUを認証する。ユーザUの認証とは、ユーザ装置10_xを操作するユーザU_xが、ユーザU_x本人であり、他人の成りすましでないことを確認することである。

[0013] [1. 1. 1. プロファイルサーバの構成]

図2は、プロファイルサーバ20Aのハードウェア構成を例示するブロック図である。プロファイルサーバ20Aは、処理装置21A、記憶装置22A、通信装置24A、計時装置25A、及びバス29Aを備える。処理装置21A、記憶装置22A、通信装置24A、及び計時装置25Aは、情報を通信するためのバス29Aで接続される。バス29Aは、単一のバスで構成されてもよいし、装置間で異なるバスで構成されてもよい。

- [0014] 処理装置 21 A は、プロファイルサーバ 20 A の全体を制御するプロセッサであり、例えば単数又は複数のチップで構成される。処理装置 21 A は、例えば、周辺装置とのインタフェース、演算装置及びレジスタ等を含む中央処理装置（CPU：Central Processing Unit）で構成される。なお、処理装置 21 A の機能の一部又は全部を、DSP（Digital Signal Processor）、ASIC（Application Specific Integrated Circuit）、PLD（Programmable Logic Device）、FPGA（Field Programmable Gate Array）等のハードウェアで実現してもよい。処理装置 21 A は、各種の処理を並列的又は逐次的に実行する。
- [0015] 記憶装置 22 A は、処理装置 21 A が読取可能な記録媒体であり、処理装置 21 A が実行する制御プログラム P R a を含む複数のプログラム、処理装置 21 A が使用する各種のデータ、及びプロファイル管理テーブル T B L a を記憶する。記憶装置 22 A は、例えば、ROM（Read Only Memory）、EPROM（Erasable Programmable ROM）、EEPROM（Electrically Erasable Programmable ROM）、RAM（Random Access Memory）等の記憶回路の 1 種類以上で構成される。
- [0016] プロファイル管理テーブル T B L a は、ユーザ識別情報 U I D とプロファイルとを対応付けて記憶する。プロファイルとは、ユーザ U の属性であり、例えば、ユーザ装置 10 の位置情報、ユーザ装置 10 が在圏するセルのセル I D（Identifier）、ユーザ装置 10 の通信履歴、ユーザ装置 10 のアドレス帳情報、SNS（social networking service）における他者とのつながり、又は、ユーザ装置 10 の契約情報等が該当する。これらの情報の一部又は全部は、ユーザ装置 10 又はこれらの情報を管理する図示せぬ管理サーバから取得される。
- [0017] ユーザ識別情報 U I D とは、ユーザ U を識別する情報である。ユーザ装置 10 と管理するユーザ U とが対応付けられる場合には、ユーザ装置 10 を識別する装置識別情報は、ユーザ識別情報 U I D に該当する。例えば、例えば、ユーザ装置 10 に含まれる S I M（Subscriber Identity Module）カード

のS I M I Dは、装置識別情報でもあるし、ユーザ識別情報U I Dでもある。

[0018] 通信装置24Aは、移動体通信網又はインターネット等のネットワークN Wを介して他の装置と通信する機器であり、通信装置24Aは、例えばネットワークデバイス、ネットワークコントローラ、ネットワークカード又は通信モジュールとも表記される。通信装置24Aは、ネットワークN Wを介して、例えば、サービス提供サーバ20B及びユーザ装置10と通信可能である。

[0019] 計時装置25Aは、現在の日時を示す日時情報を生成する。具体的には、水晶発振器などで生成されるクロック信号を分周して得たパルス信号をカウントすることによって、日時情報を生成する。

[0020] [1. 1. 2. サービス提供サーバの構成]

図3は、サービス提供サーバ20Bのハードウェア構成を例示するブロック図である。サービス提供サーバ20Bは、処理装置21B、記憶装置22B、通信装置24B、計時装置25B、及びバス29Bを備える。

[0021] 処理装置21Bは処理装置21A、記憶装置22Bは記憶装置22A、通信装置24Bは通信装置24A、計時装置25Bは計時装置25A、バス29Bはバス29Aと同様の構成である。記憶装置22Bは、制御プログラムP R b及びサービスデータD Sを記憶する点で、記憶装置22Aと相違する。サービスデータD Sは、サービス提供サーバ20Bが提供するサービスが、映画の配信又はテレビジョン放送の配信であれば動画データであり、音楽の配信であれば音楽データであり、写真加工であれば静止画データである。これらのサービスデータD Sは、コンテンツ単位で管理されている。例えば、映画又はテレビジョン放送の配信では、タイトルごとにサービスデータD Sが管理されており、音楽の配信であれば、楽曲ごとにサービスデータD Sが管理されている。

[0022] [1. 1. 3. ユーザ装置の構成]

図4は、ユーザ装置10_1のハードウェア構成を例示するブロック図であ

る。以下では、ユーザ装置 10_1 を例にして説明する。ユーザ装置 10_1 以外のユーザ装置 10_2 ~ 10_m も、ユーザ装置 10_1 と同様の構成である。

[0023] ユーザ装置 10_1 は、処理装置 11、記憶装置 12、通信装置 13、表示装置 14、操作装置 15、計時装置 16、GPS (Global Positioning System) 装置 17、近距離無線通信装置 18、及びバス 19 を具備するコンピュータシステムにより実現される。処理装置 11、記憶装置 12、通信装置 13、表示装置 14、操作装置 15、計時装置 16、GPS 装置 17、及び近距離無線通信装置 18 は、情報を通信するためのバス 19 で接続される。バス 19 は、単一のバスで構成されてもよいし、装置間で異なるバスで構成されてもよい。なお、ユーザ装置 10_1 の各要素は、単数又は複数の機器で構成され、ユーザ装置 10_1 の一部の要素を省略してもよい。

[0024] 処理装置 11 は、ユーザ装置 10_1 の全体を制御するプロセッサであり、上述したプロファイルサーバ 20A の処理装置 21A 及びサービス提供サーバ 20B の処理装置 21B と同様に構成され、プロセッサが該当する。

[0025] 記憶装置 12 は、処理装置 11 が読取可能な記録媒体である。記憶装置 12 は、処理装置 11 が実行する制御プログラム PRC を含む複数のプログラム、ユーザ識別情報 UID_1、及び処理装置 11 が使用する各種のデータを記憶する。記憶装置 12 は、上述した記憶装置 22A と同様に、例えば、ROM、EPROM、EEPROM、RAM 等の記憶回路の 1 種類以上で構成される。この例では、ユーザ識別情報 UID_1 として SIMID を採用する。

[0026] 通信装置 13 は、移動体通信網又はインターネット等のネットワーク NW を介して他の装置と通信する機器であり、通信装置 24A と同様に構成される。

[0027] 表示装置 14 は、処理装置 11 による制御のもとで各種の画像を表示する。例えば液晶表示パネル、又は有機 EL (Electro Luminescence) 表示パネル等の各種の表示パネルが表示装置 14 として好適に利用される。

[0028] 操作装置 15 は、ユーザ装置 10_1 が使用する情報を入力するための機器

である。操作装置 15 は、利用者による操作を受け付ける。具体的には、操作装置 15 は、数字及び文字等の符号を入力するための操作と、表示装置 14 が表示するアイコンを選択するための操作とを受け付ける。例えば、表示装置 14 の表示面に対する接触を検出するタッチパネルが操作装置 15 として好適である。なお、利用者が操作可能な複数の操作子を操作装置 15 が含んでもよい。

[0029] 計時装置 16 は、現在の日時を示す日時情報を生成する機器であり、計時装置 25A と同様に構成される。

[0030] GPS 装置 17 は複数の衛星からの電波を受信し、受信した電波から位置情報を生成する。位置情報は、ユーザ装置 10_1 の位置を示す。位置情報は、位置を特定できるのであれば、どのような形式であってもよい。位置情報は、例えば、ユーザ装置 10 の緯度と経度とを示す。この例では、位置情報が GPS 装置 17 から得られる場合を例示するが、ユーザ装置 10 は、どのような方法で位置情報を取得してもよい。例えば、ユーザ装置 10 の通信先となる基地局に割り当てられたセル ID を用いて位置情報を取得してもよい。さらに、ユーザ装置 10 が無線 LAN (Local Area Network) のアクセスポイントと通信する場合には、アクセスポイントに割り当てられたネットワーク上の識別アドレス (MAC (Media Access Control) アドレス) と実際の住所 (位置) とを互いに対応付けたデータベースを参照して位置情報を取得してもよい。

[0031] 近距離無線通信装置 18 は、近距離無線通信によって他の装置と通信する機器である。近距離無線通信には、例えば Bluetooth (登録商標)、ZigBee、又は、WiFi (登録商標) 等が挙げられる。他の装置としては、例えば、他のユーザ装置 10_1 ~ 10_m、又は、ユーザ U_1 が管理するテレビジョン受像機 181、AV アンプ 182、又はレコーダー 183 等が該当する。

[0032] プロファイルサーバ 20A 及びサービス提供サーバ 20B の各要素は、単数又は複数の機器で構成され、プロファイルサーバ 20A 及びサービス提供

サーバ２０Ｂの一部の要素を省略してもよい。

[0033] [１．２．第１実施形態の機能]

図５は、ユーザ装置１０_１、ユーザ装置１０_２、プロファイルサーバ２０Ａ及びサービス提供サーバ２０Ｂの機能を示す機能ブロック図である。以下の説明では、ユーザ装置１０_１のユーザＵ_１を第１ユーザＵ_１と称し、ユーザ装置１０_２のユーザＵ_２を第２ユーザＵ_２と称する。ユーザ装置１０_２は、ユーザ装置１０_１から見て、外部装置に該当する。また、サービスの利用権限について貸与元のユーザ装置１０はユーザ装置１０_１であり、貸与先のユーザ装置１０はユーザ装置１０_２となる場合を想定する。

[0034] 第１ユーザＵ_１はユーザ装置１０_１において利用可能なサービスの利用権限を有している。このサービスは、サービス提供サーバ２０Ｂによって提供され、例えば、映画の配信サービスが該当する。ユーザ装置１０_１は、サービス提供サーバ２０ＢからサービスデータＤＳを取得することができる。サービスデータＤＳは、例えば、映画の動画データである。

[0035] また、以下の説明では、ユーザ装置１０_１の処理装置１１を処理装置１１_１と称し、ユーザ装置１０_２の処理装置１１を処理装置１１_２と称する。

[0036] [１．２．１．貸与元のユーザ装置の機能]

処理装置１１_１は記憶装置１２から制御プログラムＰＲｃを読み取り実行することによって、認識部３０、関係度取得部３２、判定部３４、受付部３６及び貸与部３８として機能する。

[0037] 認識部３０は、ユーザ装置１０_１から所定範囲内に位置する他のユーザ装置１０を認識する。所定範囲とは予め定められた範囲であればよく、ユーザ装置１０_１を中心として等しい距離の範囲に限定されない。ユーザ装置１０_１における近距離無線通信の受信強度が所定レベル以上となる範囲を所定範囲としてもよい。具体的には、認識部３０は、近距離無線通信装置１８を用いて、受信強度が所定レベル以上のユーザ装置１０を認識する。

[0038] 各ユーザ装置１０_１～１０_mは、近距離無線通信において、ユーザ識別情報ＵＩＤを含むビーコン信号を所定周期で報知している。認識部３０は、外

部装置に相当するユーザ装置 10_2~10_mから送信されるビーコン信号の受信することによって、どのユーザ装置 10_2~10_mが当該ユーザ装置 10_1から所定範囲内にあるかを認識する。例えば、ユーザ装置 10_1から0.5 mだけ離れた位置の他のユーザ装置 10から受信したビーコン信号の受信強度を第1受信強度、ユーザ装置 10_1から10 mだけ離れた位置の他のユーザ装置 10から受信したビーコン信号の受信強度を第2受信強度としたとき、所定レベルは、第1受信強度以下、且つ第2受信強度以上であることが好ましい。所定レベルをこの範囲に設定すると、利用権限の貸与元であるユーザ装置 10_1を所持する第1ユーザU_1が見渡せる範囲に位置するユーザ装置 10を貸与先の候補とすることができる。この結果、身近にいるユーザUを利用権限の貸与先とできるので、セキュリティが向上する。

[0039] 関係度取得部32は、ユーザ装置 10_1を管理する第1ユーザU_1と認識部30によって認識されたユーザ装置 10_yのユーザU_yとの関係の深さの程度を示す関係度をプロファイルサーバ20Aから取得する。なお、「y」は $2 \leq y \leq m$ を充足する整数である。

[0040] 具体的には、関係度取得部32は、ユーザ装置 10_1を管理する第1ユーザU_1のユーザ識別情報U_ID_1と、認識部30によって認識されたユーザ装置 10_yを管理するユーザU_yのユーザ識別情報U_ID_yとをプロファイルサーバ20Aに送信し、プロファイルサーバ20Aにおいて、ユーザ識別情報U_ID_1とユーザ識別情報U_ID_yとに基づいて生成する関係度を、プロファイルサーバ20Aから受信する。例えば、認識部20において、ユーザ装置 10_2及びユーザ装置 10_3がユーザ装置 10_1から所定範囲内にあると認識された場合、関係度取得部32は、ユーザ識別情報U_ID_1、ユーザ識別情報U_ID_2、及びユーザ識別情報U_ID_3をビーコン信号から分離して取得し、これらをプロファイルサーバ20Aに送信する。この場合、プロファイルサーバ20Aは、ユーザ識別情報U_ID_1及びユーザ識別情報U_ID_2に基づいて生成した関係度、並びにユーザ識別情報U_ID_1及びユーザ識別情報U_ID_3に基づいて生成した関係度をユーザ装置 10_1に送信す

る。

[0041] 判定部34は、ユーザ装置10_1を管理する第1ユーザU_1と、認識部30によって認識されたユーザ装置10_yのユーザU_yとの関係の深さの程度を示す関係度が閾値以上であるかを判定する。判定部34の判定結果が否定である場合、サービスの利用権限の貸与は実行されない。

[0042] 受付部36は、判定部34による判定結果が肯定の場合に、第1ユーザU_1がユーザ装置10_1において利用可能なサービスの利用権限を、関係度が閾値以上のユーザU_yに貸与することを許可する指示の入力を受け付ける。具体的には、受付部36は、関係度が閾値以上となるユーザU_yが管理するユーザ装置10_yを選択可能な画像を表示装置14に表示することにより、第1ユーザU_1の入力を受け付ける。例えば、ユーザ装置10_2の第2ユーザU_2と第1ユーザU_1との関係度及びユーザ装置10_3の第3ユーザU_3と第1ユーザU_1との関係度が閾値以上の場合、受付部36は表示装置14に図6に示す画面を表示させる。この例では、表示装置14には、第2ユーザU_2のユーザ識別情報U_ID_2を示すボタンB1、及びユーザ装置10_3を管理する第3ユーザU_3のユーザ識別情報U_ID_3を示すボタンB2が表示される。第1ユーザU_1がボタンB1又はボタンB2を押下することによって、利用権限を貸与することを許可する指示が入力される。

[0043] なお、この例では、ユーザ識別情報U_IDを表示装置14の画面に表示したが、ユーザ識別情報U_IDに対応付けられた画像を表示してもよい。そのような画像としては、氏名、ニックネーム、あるいはアバター等の画像が該当する。この場合、記憶装置12にユーザ識別情報U_IDと上記画像を示す画像データを対応付けて記憶するテーブルを記憶し、当該テーブルを参照して、ユーザ識別情報U_IDに対応する画像を表示装置14に表示すればよい。

[0044] 受付部36が指示の入力を受け付けた場合に、第1ユーザU_1によって指示されたユーザ装置10を外部装置（例えば、ユーザ装置10_2）とすると、貸与部38は、外部装置においてサービスを利用可能とする権限情報を当

該外部装置に提供する。具体的には、貸与部 38 は、近距離無線通信装置 18 を用いて、受付部 36 が受け付けたユーザ装置 10 との間で近距離無線接続を確立し、サービス権限貸与通知を貸与先のユーザ装置 10 に送信する。

[0045] 例えば、サービス権限貸与通知には、貸与元のユーザ識別情報 U I D₁ と権限情報とが含まれる。権限情報は、貸与先のユーザ装置 10 においてサービスを利用可能とする情報である。この例では、貸与元の第 1 ユーザ U₁ がサービスの提供を受ける際に必要とされるサービス識別情報 S I D₁ 及びパスワード P A S₁ が権限情報に該当する。なお、権限情報は、セキュリティの観点より、暗号化されることが好ましい。

[0046] [1. 2. 2. プロファイルサーバの機能]

次に、プロファイルサーバ 20A の処理装置 21A は記憶装置 22A から制御プログラム P R a を読み取り実行することによって、関係度算出部 40 として機能する。関係度算出部 40 は、ユーザ装置 10₁ を管理する第 1 ユーザ U₁ のユーザ識別情報 U I D₁ と、認識部 30 によって認識されたユーザ装置 10_y を管理するユーザ U_y のユーザ識別情報 U I D_y とを受信すると、プロファイル管理テーブル T B L a を参照して、ユーザ識別情報 U I D₁ に対応するプロファイルと、ユーザ識別情報 U I D_y に対応するプロファイルとを取得し、取得したプロファイルに基づいて第 1 ユーザ U₁ とユーザ U_y との関係度を算出し、ユーザ装置 10₁ に送信する。

[0047] 上述したようにプロファイルには、位置情報、セル I D、通信履歴、アドレス帳情報、SNS における他者とのつながり、又は、ユーザ装置 10 の契約情報等が含まれ得る。関係度算出部 40 は、例えば、プロファイルの各種の要素を変数とする評価関数を用いて、関係度を算出する。例えば、午後 10 時過ぎの位置情報が略一致する場合は、同居の親族である可能性が高いので評価値「5」、昼の時間帯のセル I D が一致する場合は、同僚又は同級生である可能性が高いので評価値「3」、通信履歴の通信頻度が所定値より高い場合に評価値「3」、アドレス帳に記載がある場合に評価値「2」、SNS の友人関係である場合に評価値「2」、契約情報から同居親族ことが明ら

かである場合に評価値「6」といった具合に、関係度算出部40は、項目ごとに評価値を特定し、それらの合計を信頼度として算出してもよい。

[0048] [1. 2. 3. 貸与先のユーザ装置の機能]

次に、ユーザ装置10_2の処理装置11_2は、記憶装置12から制御プログラムPRCを読み取り実行することによって、情報取得部50、選択受付部52、サービスデータ取得部54、及び転送部56として機能する。上述したようにユーザ装置10_2が利用権限の貸与先となる。

[0049] 情報取得部50は、近距離無線通信装置18を用いて、サービス権限貸与通知に含まれる権限情報を取得する。

[0050] 選択受付部52は、ユーザ装置10_1から権限情報を取得すると、ユーザ装置10_2と近距離無線接続可能な一又は複数の装置を表示装置14（表示部）に表示することにより、一又は複数の装置のいずれかの、第2ユーザU_2による選択を受け付ける。例えば、ユーザ装置10_2と近距離無線接続可能な装置としてテレビジョン受像機181、AVアンプ182、及び録画が可能なレコーダー183がある場合、選択受付部52は、表示装置14に図7に示す画面を表示させ、第2ユーザU_2に選択を促す。この例では、領域Aに貸与されるサービスの内容が表示され、AVアンプが割り当てられたボタンB3、テレビジョン受像機が割り当てられたボタンB4、レコーダーが割り当てられたボタンB5が表示される。そして、第2ユーザU_2がボタンB3～B5のいずれかを押し下げることによって、サービスデータDSの転送先が特定される。また、第2ユーザU_2がボタンB6を押下した場合には、サービスデータDSが転送されることなく、サービスデータDSはユーザ装置10_2で再生される。第2ユーザU_2がボタンB7を押下した場合には、サービスデータDSをサービス提供サーバ20Bから取得することなく、処理が終了する。従って、第2ユーザU_2がサービスの提供を欲しない場合には、後述する認証要求がサービス提供サーバ20Bに送信されないので、ユーザ識別情報UID_2をサービス提供サーバ20Bが認識することが無い。従って、第2ユーザU_2の個人情報を保護することができる。

[0051] 図5に示すサービスデータ取得部54は、サービス提供サーバ20Bに権限情報を送信して、サービス提供サーバ20BからサービスデータDSを取得する。

具体的には、サービスデータ取得部54は、認証要求をサービス提供サーバ20Bに送信する。認証要求には、貸与元の第1ユーザU_1のユーザ識別情報UID_1及び貸与先である第2ユーザU_2のユーザ識別情報UID_2と、権限情報とが含まれる。権限情報には、上述したようにサービス識別情報SID1及びパスワードPAS1が含まれる。サービス提供サーバ20Bは、認証要求を受信すると、権限情報に基づいてサービスの提供について認証処理を実行する。また、サービス提供サーバ20Bは、ユーザ識別情報UID_1及びユーザ識別情報UID_2に基づいて、サービスの利用権限が第1ユーザU_1から第2ユーザU_2に貸与されたことを認識する。

[0052] 転送部56は、サービスデータ取得部54が取得したサービスデータDSを選択受付部52で選択を受け付けた装置に転送する。例えば、図7に示す画面において、第2ユーザU_2がボタンB4を押下した場合、サービスデータDSはテレビジョン受像機181に転送される。

[0053] また、転送部56は、貸与元のユーザ装置10_1と貸与先のユーザ装置10_2との間の近距離無線接続を監視し、近距離無線接続が切断されると、サービスデータDSの転送を終了する。例えば、図8において、ユーザ装置10_2とユーザ装置10_1との近距離無線接続が可能な範囲は通信範囲Xであり、ユーザ装置10_2とユーザ装置10_1との位置関係が、図8の左側に示す状態から右側に示す状態に変化したとする。図8の左側に示す状態では、ユーザ装置10_1が通信範囲Xに位置するため、ユーザ装置10_2からテレビジョン受像機181にサービスデータDSの転送が実行される。この状態から第1ユーザU_1が、ユーザ装置10_1を所持して通信範囲Xの外に移動すると、ユーザ装置10_1とユーザ装置10_2との間の無線通信が切断される。この場合、ユーザ装置10_2からテレビジョン受像機181へのサービスデータDSの転送が終了する。

[0054] このように貸与先のユーザ装置 10_2は、サービス権限貸与通知を受信すると、サービスデータDSの転送先となる装置を第2ユーザU_2が選択することができるので、第2ユーザU_2が希望する装置で、コンテンツの再生が可能となる。さらに、ユーザ装置 10_2において、コンテンツを再生することも可能となる。

[0055] [1. 3. 第1実施形態の動作]

次に、図9を参照して、第1実施形態の動作を説明する。図9は、第1実施形態のサービスシステム1の動作を示すシーケンスチャートである。この例では、サービスの利用権限の貸与元のユーザUがユーザ装置 10_1を管理する第1ユーザU_1であり、サービスの利用権限の貸与先のユーザUがユーザ装置 10_2を管理する第2ユーザU_2である。

[0056] まず、貸与元のユーザ装置 10-1の認識部30は、近距離無線通信装置18を用いて、受信強度が所定レベル以上のユーザ装置 10を認識する(S1)。認識部30によって認識されたユーザ装置 10は、サービスの利用権限の貸与先の候補となる。受信強度が所定レベル以上のユーザ装置 10を貸与先の候補としたのは、第1ユーザU_1が、例えば、見渡せる範囲に位置するユーザ装置 10に限定することによって、第1ユーザU_1の近くにいる他のユーザにサービスの利用権限を貸与するためである。貸与先のユーザ装置 10を位置的に限定することによって、成りすましを抑制することが可能となる。

以下の説明では、ステップS1において、貸与元のユーザ装置 10_1から所定範囲内にユーザ装置 10_2及びユーザ装置 10_2が位置しており、ユーザ装置 10_2とユーザ装置 10_3とが貸与先候補のユーザ装置 10となることを想定する。

[0057] 次に、貸与元のユーザ装置 10-1の関係度取得部32は、関係度要求をプロファイルサーバ20Aに送信する。関係度要求には、貸与元の第1ユーザU_1のユーザ識別情報UID_1、貸与先の候補となるユーザ装置 10_2及び10_3から取得したユーザ識別情報UID_2及びUID_3が含まれる。

[0058] 次に、プロファイルサーバ20Aが関係度要求を受信すると、関係度算出部40は、

関係度算出処理を実行して（S2）、貸与元の第1ユーザU₁と貸与先候補の第2ユーザU₂との関係度 $\alpha 12$ 及び貸与元の第1ユーザU₁と貸与先候補の第3ユーザU₃との関係度 $\alpha 13$ を生成する。また、関係度算出部40は、関係度 $\alpha 12$ 及び関係度 $\alpha 13$ を含む関係度応答を、貸与元のユーザ装置10_1に返信する。

[0059] 次に、貸与元のユーザ装置10_1の判定部34は、関係度応答に含まれる関係度 $\alpha 12$ 及び $\alpha 13$ の各々が閾値以上であるかを判定する（S3）。この例では関係度 $\alpha 12$ が閾値以上であり、また、関係度 $\alpha 13$ が閾値以上であるとする。この場合、ユーザ装置10_2及びユーザ装置10_3が利用権限の貸与先候補となる。なお、関係度 $\alpha 12$ が閾値未満、且つ関係度 $\alpha 13$ が閾値未満である場合、利用権限の貸与は実行されず処理は終了する。

[0060] 次に、貸与元のユーザ装置10_1の受付部36は、上述した図6示す選択画面を表示装置14に表示して、ユーザ装置10_1において利用可能なサービスの利用権限を第2ユーザU₂又は第3ユーザU₃に貸与することを許可する指示の入力を受け付ける（S4）。この例では、第1ユーザU₁が、図6に示すボタンB1を押下して、利用権限を第2ユーザU₂に貸与することを許可する指示を入力したものとする。

[0061] この後、貸与元のユーザ装置10_1の貸与部38は、ユーザ装置10_2との間で近距離無線通信を確立し、サービス権限貸与通知をユーザ装置10_2に送信する。サービス権限貸与通知は、ユーザ装置10_2においてサービスを利用可能とする権限情報を含む。

[0062] 次に、ユーザ装置10_2の選択受付部52は、ユーザ装置10_1からサービス権限貸与通知を受信して、サービス権限貸与通知に含まれる権限情報を取得すると、ユーザ装置10_2と近距離無線接続可能な装置を表示装置14に表示して、第2ユーザU₂の選択を受け付ける選択受付処理を実行する（S5）。ここで、近距離無線にはBluetooth、ZigBee、又は

、W i F i 等があるが、この近距離無線はサービスデータ D S の通信に用いるため、動画などをリアルタイムで転送可能な W i F i であることが好ましい。即ち、ユーザ装置 1 0 _ 1 からユーザ装置 1 0 _ 2 へのサービス権限貸与通知に用いる近距離無線通信と比較して転送レートが高速な近距離無線通信を、サービスデータ D S の転送に用いることが好ましい。

以下の説明では、選択受付処理において、例えば、図 7 に示す選択画面が表示装置 1 4 に表示され、第 2 ユーザ U _ 2 がボタン B 4 を押下することによって、テレビジョン受像機 1 8 1 が選択されたものとする。

[0063] 次に、ユーザ装置 1 0 _ 2 のサービスデータ取得部 5 4 は、認証要求をサービス提供サーバ 2 0 B に送信する。認証要求は、サービス権限付与通知に含まれる権限情報[SID1, PAS1]、貸与元の第 1 ユーザ U _ 1 のユーザ識別情報 U I D _ 1、貸与先の第 2 ユーザ U _ 2 のユーザ識別情報 U I D _ 2 を含む。単に、サービス識別情報 S I D 1 及びパスワード P A S 1 のみをサービス提供サーバ 2 0 B に送信するだけでは、第 1 ユーザ U _ 1 からの認証要求であるか、貸与先のユーザ装置 1 0 _ 2 からの認証要求であるかを判別することはできない。しかし、本実施形態の認証要求は、貸与元のユーザ識別情報 U I D _ 1 と貸与先のユーザ識別情報 U I D _ 2 とを含むので、第 1 ユーザ U _ 1 から第 2 ユーザ U _ 2 に利用権限の貸与が実行されたことを、サービス提供サーバ 2 0 B で知ることができる。

[0064] 次に、サービス提供サーバ 2 0 B は、認証要求を受信すると、認証要求に含まれる権限情報に基づいて、認証処理を実行する（S 6）。サービス提供サーバ 2 0 B は、権限情報が正当であれば、認証成功を示す認証応答をユーザ装置 1 0 _ 2 に返信し、権限情報が不当であれば、認証失敗を示す認証応答をユーザ装置 1 0 _ 2 に返信する。以下の説明では、認証が成功したものとする。

[0065] 次に、ユーザ装置 1 0 _ 2 のサービスデータ取得部 5 4 は、サービス要求をサービス提供サーバ 2 0 B に送信する。サービス要求は、第 2 ユーザ U _ 2 が配信を希望するサービスデータ D S を指定する指定情報が含まれている。サ

ービス要求を受信したサービス提供サーバ20Bは、指定情報によって指定されるサービスデータDSを含むサービス応答をユーザ装置10_2に送信する。

[0066] 次に、ユーザ装置10_2のサービスデータ取得部54が、サービス応答に含まれるサービスデータDSを取得すると、転送部56は取得したサービスデータDSをテレビジョン受像機181に転送する転送処理を実行する（S7）。

[0067] 以上、説明したように第1実施形態のサービスシステム1において、貸与元となるユーザ装置10_1は、所定範囲内にユーザ装置10_2（外部装置）が位置する場合、第1ユーザU_1と第2ユーザU_2との関係の深さの程度を示す関係度が閾値以上であるかを判定する判定部34を備える。また、ユーザ装置10_1は、判定部34による判定結果が肯定の場合に、第1ユーザU_1がユーザ装置10_1において利用可能なサービスの利用権限を第2ユーザU_2に貸与することを許可する指示の入力を受け付ける受付部36と、受付部36が指示の入力を受け付けた場合に、ユーザ装置10_2においてサービスを利用可能とする権限情報をユーザ装置10_2に提供する貸与部38とを備える。

[0068] このユーザ装置10_1によれば、ユーザ装置10_1から所定範囲内に位置する他のユーザ装置10を貸与先の候補とするので、第1ユーザU_1からの距離が、ある範囲内のユーザUにサービスの利用権限を貸与することが可能となる。このため、利用権限の貸与を身近にいるユーザUに限定できるので、貸与元のユーザUは貸与先のユーザUが知り合い本人であることを確認したうえで利用権限を貸与することが可能となる。

[0069] また、貸与先の候補となるユーザは、関係度が閾値以上のユーザに限定されるので、例えば、不特定多数の人が集まる場所（例えば、カフェ）において、利用権限を貸与する場合に、見知らぬユーザが貸与先の候補となることを防止できる。

よって、ユーザ装置10_1によれば、成りすましを防止しつつ、信頼でき

る第2ユーザにサービスの利用権限を簡易に貸与することが可能となる。

[0070] 第1実施形態において、貸与元のユーザ装置10_1は、ユーザ装置10_1から所定範囲内に位置する他のユーザ装置10が第2ユーザU_2のユーザ装置10_2である場合、第1ユーザU_1を識別するユーザ識別情報UID_1（第1ユーザ識別情報）と、第2ユーザU_2を識別するユーザ識別情報UID_2（第2ユーザ識別情報）とをプロファイルサーバ20A（管理装置）に送信し、プロファイルサーバ20Aにおいてユーザ識別情報UID_1とユーザ識別情報UID_2とに基づいて生成された関係度を、プロファイルサーバ20Aから受信する関係度取得部32を備える。

従って、ユーザ装置10_1は、関係度を算出する必要がないので、処理負荷を軽減することができる。

[0071] 第1実施形態において、貸与元のユーザ装置10_1の貸与部38は、権限情報と第1ユーザU_1を識別するユーザ識別情報UID_1（第1ユーザ識別情報）を含む権限貸与通知を外部装置である他のユーザ装置10に提供する。そして、権限情報は、第1ユーザU_1がサービスの利用時に必要な認証に関する情報である。従って、貸与先のユーザ装置10では、権限情報を用いて、サービス提供サーバ20Bの認証を受けることが可能となる。また、貸与元のユーザ識別情報UID_1をサービス提供サーバ20Bに通知することによって、サービスの利用権限が貸与されたことをサービス提供サーバ20Bに認識させることができる。

[0072] 第1実施形態において、外部装置である貸与先のユーザ装置10（例えば、ユーザ装置10_2）は、画像を表示する表示装置14（表示部）と、貸与元のユーザ装置10_1から権限情報を取得すると、貸与先のユーザ装置10と近距離無線接続可能な一又は複数の装置を表示装置14に表示することにより、貸与先のユーザU（例えば、第2ユーザU_2）による、一又は複数の装置のいずれかの選択を受け付ける選択受付部52と、サービスを提供するサービス提供サーバ20B（サービス提供装置）に権限情報を送信して、サービス提供サーバ20BからサービスデータDSを取得すると、サービスデ

ータDSを選択受付部52で選択を受け付けた装置に転送する転送部56とを備える。

[0073] この貸与先のユーザ装置10によれば、貸与先のユーザUはどの装置でサービスデータDSを再生するかを選択することができるので、サービスデータDSの利用先が貸与先のユーザ装置10に限定される場合と比較して、サービスデータDSを有効に利用することが可能となる。

[0074] 第1実施形態において、外部装置である貸与先のユーザ装置10（例えば、ユーザ装置10_2）と貸与元のユーザ装置10_1とは、近距離無線接続され、転送部56は、外部装置である貸与先のユーザ装置10と貸与元のユーザ装置10_1との間の近距離無線接続が切断されると、サービスデータDSの転送を終了する。即ち、貸与元のユーザ装置10_1が貸与先のユーザ装置10から所定距離だけ離れると、近距離無線接続が切断されることになる。貸与元のユーザUが貸与先のユーザUから離れると、貸与元のユーザUに遠慮すること無く、貸与先のユーザUはサービスを好き勝手に利用することもあり得る。貸与先のユーザ装置10によれば、貸与元のユーザ装置10_1が所定距離だけ離れて近距離無線接続が切断されると、サービスデータDSの転送を終了するので、貸与先のユーザ装置10における無制限なサービスの利用を抑制することができる。

[0075] [2. 第2実施形態]

第1実施形態に係るサービスシステム1では、関係度をプロファイルサーバ20Aで生成した。これに対して第2実施形態に係るサービスシステム1は、関係度をユーザ装置10で生成する。第2実施形態に係るサービスシステム1のハードウェアは第1実施形態のサービスシステム1と同様であり、機能が相違する。

[0076] [2. 1. 第2実施形態の機能]

図10は、貸与元のユーザ装置10_1、貸与先のユーザ装置10_2、プロファイルサーバ20A及びサービス提供サーバ20Bの機能を示す機能ブロック図である。図5と同様な構成には同じ符号を付し、その説明を省略する

。

[0077] 貸与元のユーザ装置 10_1 の処理装置 11_1 は、関係度取得部 32 の替わりに、プロファイル取得部 31 及び生成部 33 を備える点で、第 1 実施形態と相違する（図 5 参照）。

プロファイル取得部 31 は、第 1 ユーザ U_1 を識別するユーザ識別情報 U I D_1 と、第 2 ユーザ U_2 を識別するユーザ識別情報 U I D_2 とを含むプロファイル要求をプロファイルサーバ 20 A（管理装置）に送信する。プロファイル取得部 31 は、プロファイル情報 P 1（第 1 プロファイル情報）とプロファイル情報 P 2（第 2 プロファイル情報）とを含むプロファイル応答を、プロファイルサーバ 20 A から受信する。プロファイル情報 P 1 は、プロファイルサーバ 20 A においてユーザ識別情報 U I D_1 と対応付けて管理される第 1 ユーザ U_1 のプロファイルを示し、プロファイル情報 P 2 は、プロファイルサーバ 20 A においてユーザ識別情報 U I D_2 と対応付けて管理される第 2 ユーザ U_2 のプロファイルを示す。

[0078] 生成部 33 は、プロファイル情報 P 1 とプロファイル情報 P 2 とに基づいて、関係度を生成する。即ち、生成部 33 は、第 1 実施形態の関係度算出部 40 に相当する。

[0079] [2. 2. 第 2 実施形態の動作]

次に、図 11 を参照して、第 2 実施形態の動作を説明する。図 11 は、第 2 実施形態のサービスシステム 1 の動作を示すシーケンスチャートである。この例では、サービスの利用権限の貸与元のユーザ U がユーザ装置 10_1 を管理する第 1 ユーザ U_1 であり、サービスの利用権限の貸与先のユーザ U がユーザ装置 10_2 を管理する第 2 ユーザ U_2 である。図 11 において、第 1 実施形態の動作と同様の動作には同じ符号を付し、説明を省略する。

[0080] まず、貸与元のユーザ装置 10_1 の認識部 30 は、近距離無線通信装置 18 を用いて、受信強度が所定レベル以上のユーザ装置 10 を認識する（S 1）。この例において、ユーザ装置 10_2 とユーザ装置 10_3 とが貸与先候補のユーザ装置 10 となる点は、第 1 実施形態と同様である。

[0081] プロファイル取得部31は、プロファイル要求をプロファイルサーバ20Aに送信する。プロファイル要求には、貸与元のユーザ装置10_1を管理する第1ユーザU_1のユーザ識別情報UID_1と貸与先の候補となるユーザ装置10_2を管理する第2ユーザU_2及びユーザ装置10_3を管理する第3ユーザU_3のユーザ識別情報UID_2及びUID_3が含まれる。

[0082] 次に、プロファイルサーバ20Aがプロファイル要求を受信すると、プロファイル特定部42は、プロファイル特定処理を実行する(S2a)。具体的には、プロファイル特定部42は、貸与元の第1ユーザU_1のプロファイル情報P1、貸与先候補の第2ユーザU_2のプロファイル情報P2、及び貸与先候補の第3ユーザU_3のプロファイル情報P3を生成する。また、プロファイル特定部42は、プロファイル情報P1、P2及びP3を含むプロファイル応答を、貸与元のユーザ装置10_1に返信する。プロファイル応答は、個人情報保護を保護する観点から、暗号化されていることが好ましい。

[0083] 次に、貸与元のユーザ装置10_1の生成部33は、プロファイル応答を受信すると、プロファイル情報P1とプロファイル情報P2とに基づいて第1ユーザU_1と第2ユーザU_2との間の関係度 α_{12} を生成し、プロファイル情報P1とプロファイル情報P3とに基づいて第1ユーザU_1と第3ユーザU_3との間の関係度 α_{13} を生成する。ステップS3から後の処理は、図10を参照して説明した第1実施形態の動作と同じである。

[0084] 第2実施形態のサービスシステム1によれば、関係度の算出を貸与元のユーザ装置10_1で実行するので、関係度を算出する処理負荷が分散される。この結果、プロファイルサーバ20Aの処理負荷を低減することができる。

[0085] [3. 第3実施形態]

図面を参照しつつ、第3実施形態のサービスシステム1Aを説明する。図12は、第3実施形態のサービスシステム1Aの構成を示すブロック図である。第2実施形態に係るサービスシステム1では、プロファイルサーバ20Aにおいてプロファイルを管理するとともにプロファイル情報を生成し、貸与元のユーザ装置10_1においてプロファイル情報に基づいて関係度を生成

した。これに対して第3実施形態に係るサービスシステム1Aは、プロファイルサーバ20Aを用いることなく、関係度を貸与元のユーザ装置10_1で生成する。

[0086] 第3実施形態の貸与元のユーザ装置10_1は記憶装置12に近接時刻テーブルTBLcを記憶する点を除いて、第2実施形態の貸与元のユーザ装置10_1と同様に構成されている。第3実施形態の貸与元のユーザ装置10_1の機能は、第2実施形態の貸与元のユーザ装置10_1の機能と相違する。また、第3実施形態のサービス提供サーバ20Bは、構成及び機能が第2実施形態のサービス提供サーバ20Bと同じである。

[0087] [3. 1. 第3実施形態の機能]

図13は、ユーザ装置10_1、ユーザ装置10_2、及びサービス提供サーバ20Bの機能を示す機能ブロック図である。なお、図10と同様な構成には同じ符号を付し、その説明を省略する。

[0088] 貸与元のユーザ装置10_1の処理装置11_1は、生成部33の替わりに生成部33Aを備える。近接時刻テーブルTBLcは、認識部30において所定範囲内に位置するユーザ装置10を管理するユーザUのユーザ識別情報と、いつから所定範囲内に位置しているかを示す近接時刻とを対応付けて記憶する。図13に示す例では、ユーザ識別情報UID_2に対応するユーザ装置10_2は、2017年7月8日の12:10から所定範囲内に位置しており、ユーザ識別情報UID_3に対応するユーザ装置10_3は、2017年7月8日の15:35から所定範囲内に位置していることが分かる。

[0089] 生成部33Aは、ユーザ装置10が所定範囲内に位置する時間長に基づいて関係度を生成する。関係度は、例えば、所定範囲内に位置する時間を分で表す。例えば、現在日時が、2017年7月8日の15:40である場合、第1ユーザU_1と第2ユーザU_2との関係度 α_{12} は「210」（分）であり、第1ユーザU_1と第3ユーザU_3との関係度 α_{13} は「5」（分）である。即ち、所定範囲内に位置する時間が長い程、関係度は大きくなる。

[0090] [3. 2. 第3実施形態の動作]

[0091] 次に、図14を参照して、第3実施形態の動作を説明する。図14は、第3実施形態のサービスシステム1Aの動作を示すシーケンスチャートである。この例では、サービスの利用権限の貸与元のユーザUがユーザ装置10_1を管理する第1ユーザU_1であり、サービスの利用権限の貸与先のユーザUがユーザ装置10_2を管理する第2ユーザU_2である。図14において、第2実施形態の動作と同様の動作には同じ符号を付し、説明を省略する。

[0092] まず、貸与元のユーザ装置10-1の認識部30は、近距離無線通信装置18を用いて、受信強度が所定レベル以上のユーザ装置10を認識する(S1)。この後、ユーザ装置10-1の生成部33Aは、所定範囲内に位置する時間に基づいて関係度を生成する。そして、生成された関係度に基づいて貸与先のユーザ装置10が決定される(S3、S4)。

[0093] 第3実施形態のサービスシステム1Aによれば、関係度を貸与元のユーザ装置10_1で生成するから、プロファイルサーバ20Aから関係度又はプロファイル情報を取得する必要がない。よって、サービスシステム1Aの構成を簡素化できる。

[0094] [4. 変形例]

本発明は、以上に例示した各実施形態に限定されない。具体的な変形の態様を以下に例示する。以下の例示から任意に選択された2以上の態様を併合してもよい。

[0095] (1) 上述した各実施形態において、貸与元のユーザ装置10_1において、判定部34は、関係度が閾値以上であるかを判定したが、第1ユーザU_1が利用可能なサービスが複数ある場合、第1ユーザU_1によって特定された利用権限の貸与の対象となるサービスに応じて、判定部34の閾値を決定してもよい。

[0096] 図15に変形例1に係るサービスシステム1の機能ブロック図を示す。変形例1は、貸与元のユーザ装置10_1において対象決定部34A及び閾値決定部34Bを備える点を除いて、図に示す第1実施形態のサービスシステム1と同様に構成されている。

[0097] 対象決定部34Aは、第1ユーザU_1が利用可能なサービスが複数ある場合、第1ユーザU_1によって特定された利用権限の貸与の対象となるサービスを決定する。具体的には対象決定部34Aは、例えば、図16に示すように第1ユーザU_1が利用可能なサービスを表示装置14に表示することにより第1ユーザU_1にいずれかのサービスの選択を促す。この例では、ユーザU_1は、動画配信サービス、音楽配信サービス、及び電子書籍閲覧サービスを利用可能である。第1ユーザU_1がボタンB10～B12のうち何れかを押下すると、対象決定部34Aは押下されたボタンに対応するサービスを利用権限の貸与の対象となるサービスとして決定する。

[0098] 閾値決定部34Bは、第1ユーザU_1が利用可能な複数のサービスの中から、第1ユーザU_1によって特定された利用権限の貸与の対象となるサービスに応じて閾値を決定する。例えば、課金が高い程、大きい閾値に設定してもよい。

[0099] 変形例1では、利用権限の貸与の対象となるサービスに応じて閾値を決定するので、関係度の高い場合に限って貸与の対象とするサービスと、関係度が低い場合にも貸与の対象とするサービスを区別することができる。特に、課金が高い程、閾値を大きくすることにより、課金が高い程、関係度の高いユーザU_1に対して利用権限を貸与することが可能となる。

[0100] (2) 上述した各実施形態において、貸与元のユーザ装置10_1の貸与部38は、サービス権限貸与通知に、利用権限が貸与されるサービスの内容を示す利用情報を含めて、貸与先のユーザ装置10に送信してもよい。サービスの内容は、例えば、動画の配信、音楽の配信、又は写真の加工等が該当する。

[0101] 貸与先のユーザ装置10の選択受付部52は、権限情報とともに利用情報を取得すると、利用情報に基づいて、近距離無線接続可能な一又は複数の装置の中から貸与されるサービスを利用可能な装置を抽出して、当該抽出した装置を表示装置14に表示する。

[0102] 例えば、サービスの内容が動画の配信である場合、選択受付部52は、図

17に示す選択画面を表示装置14に表示する。図17の選択画面では、図7に示す選択画面と比較して、AVアンプ182に対応するボタンB3が削除されている。これは、AVアンプ182では、動画のサービスデータDSを再生することができないからである。

[0103] 変形例2では、利用情報に基づいてサービスを利用可能な装置を表示装置14で表示するので、貸与先のユーザUが、サービスデータDSの転送先を誤って指定することを防止できる。

[0104] (3) 上述した各実施形態において、貸与先のユーザ装置10_2の転送部56は、貸与元との近距離無線接続が切断されると、サービスデータDSの転送を終了したが、本発明はこれに限定されるものではなく、転送部56は、貸与元のユーザ装置10_1との間の近距離無線接続が切断されると、サービスの提供に係るコンテンツの再生中はサービスデータDSの転送を継続し、コンテンツの再生が終了するとサービスデータDSの転送を終了してもよい。

[0105] 例えば、図18に示すように時刻t1からコンテンツの再生を開始し、時刻t2において貸与元のユーザ装置10_1と貸与先のユーザ装置10_2との近距離無線接続が切断されても転送部56は、サービスデータDSの転送を継続し、時刻t3においてコンテンツの再生が終了した時点でサービスデータDSの転送を終了する。

[0106] 近距離無線接続の切断を契機にサービスデータDSの転送を終了するのは、貸与元のユーザUと貸与先のユーザUが近接している状態で、利用権限を貸与することによって、貸与先のユーザUが、無制限にサービスを利用することを無くすためである。この変形例3においては、コンテンツの再生中に貸与元のユーザ装置10と貸与先のユーザ装置10の近距離無線接続が切断された場合に、コンテンツが終了するまではサービスデータDSが転送されるので、コンテンツの再生が途中で中断されないという利点がある。この場合でも、コンテンツの再生開始時には、貸与元のユーザUと貸与先のユーザUとは近接していたので、貸与先のユーザUが無制限にサービスを利用する

といった不都合はない。

[0107] (4) 上述した各実施形態の説明に用いたブロック図は、機能単位のブロックを示している。これらの機能ブロック（構成部）は、ハードウェア及び／又はソフトウェアの任意の組み合わせによって実現される。また、各機能ブロックの実現手段は特に限定されない。すなわち、各機能ブロックは、物理的及び／又は論理的に結合した1つの装置により実現されてもよいし、物理的及び／又は論理的に分離した2つ以上の装置を直接的及び／又は間接的に（例えば、有線及び／又は無線）で接続し、これら複数の装置により実現されてもよい。

また、上述した各実施形態の説明に用いた「装置」という文言は、回路、デバイス又はユニット等の他の用語に読替えてもよい。

[0108] (5) 上述した各実施形態における処理手順、シーケンス、フローチャートなどは、矛盾の無い限り、順序を入れ替えてもよい。例えば、本明細書で説明した方法については、例示的な順序で様々なステップの要素を提示しており、提示した特定の順序に限定されない。

[0109] (6) 上述した各実施形態において、入出力された情報等は特定の場所（例えば、メモリ）に保存されてもよいし、管理テーブルで管理してもよい。入出力される情報等は、上書き、更新、又は追記され得る。出力された情報等は削除されてもよい。入力された情報等は他の装置へ送信されてもよい。

[0110] (7) 上述した各実施形態において、判定は、1ビットで表される値（0か1か）によって行われてもよいし、真偽値（Boolean: true又はfalse）によって行われてもよいし、数値の比較（例えば、所定の値との比較）によって行われてもよい。

[0111] (8) 上述した各実施形態では、携帯電話機又はスマートフォン等の可搬型の情報処理装置をユーザ装置10として例示したが、ユーザ装置10の具体的な形態は任意であり、前述の各形態の例示には限定されない。例えば、可搬型のパーソナルコンピュータをユーザ装置10として利用してもよい。

[0112] (9) 上述した各実施形態では、記憶装置12は、処理装置11が読取可能

な記録媒体であり、ROM及びRAMなどを例示したが、フレキシブルディスク、光磁気ディスク(例えば、コンパクトディスク、デジタル多用途ディスク、Blu-ray(登録商標)ディスク)、スマートカード、フラッシュメモリデバイス(例えば、カード、スティック、キードライブ)、CD-ROM(Compact Disc-ROM)、レジスタ、リムーバブルディスク、ハードディスク、フロッピー(登録商標)ディスク、磁気ストリップ、データベース、サーバその他の適切な記憶媒体である。また、プログラムは、ネットワークNWから送信されても良い。また、プログラムは、電気通信回線を介して通信網から送信されても良い。記憶装置22A及び記憶装置22Bも、記憶装置12と同様である。

[0113] (10) 上述した各実施形態は、LTE(Long Term Evolution)、LTE-A(LTE-Advanced)、SUPER 3G、IMT-Advanced、4G、5G、FRA(Future Radio Access)、W-CDMA(登録商標)、GSM(登録商標)、CDMA2000、UMB(Ultra Mobile Broadband)、IEEE 802.11(Wi-Fi)、IEEE 802.16(WiMAX)、IEEE 802.20、UWB(Ultra-WideBand)、Bluetooth(登録商標)、その他の適切なシステムを利用するシステム及び／又はこれらに基づいて拡張された次世代システムに適用されてもよい。

[0114] (11) 上述した各実施形態において、説明した情報及び信号などは、様々な異なる技術のいずれかを使用して表されてもよい。例えば、上述の説明全体に渡って言及され得るデータ、命令、コマンド、情報、信号、ビット、シンボル、チップなどは、電圧、電流、電磁波、磁界若しくは磁性粒子、光場若しくは光子、又はこれらの任意の組み合わせによって表されてもよい。

なお、本明細書で説明した用語及び／又は本明細書の理解に必要な用語については、同一の又は類似する意味を有する用語と置き換えてもよい。

[0115] (12) 図5、図10、図13、及び図15に例示された各機能は、ハードウェア及びソフトウェアの任意の組合せによって実現される。また、各機能は、単体の装置によって実現されてもよいし、相互に別体で構成された2個

以上の装置によって実現されてもよい。

[0116] (13) 上述した各実施形態で例示したプログラムは、ソフトウェア、ファームウェア、ミドルウェア、マイクロコード又はハードウェア記述言語と呼ばれるか、他の名称によって呼ばれるかを問わず、命令、命令セット、コード、コードセグメント、プログラムコード、サブプログラム、ソフトウェアモジュール、アプリケーション、ソフトウェアアプリケーション、ソフトウェアパッケージ、ルーチン、サブルーチン、オブジェクト、実行可能ファイル、実行スレッド、手順又は機能等を意味するよう広く解釈されるべきである。

また、ソフトウェア、命令などは、伝送媒体を介して送受信されてもよい。例えば、ソフトウェアが、同軸ケーブル、光ファイバケーブル、ツイストペア及びデジタル加入者回線(DSL)などの有線技術及び／又は赤外線、無線及びマイクロ波などの無線技術を使用してウェブサイト、サーバ、又は他のリモートソースから送信される場合、これらの有線技術及び／又は無線技術は、伝送媒体の定義内に含まれる。

[0117] (14) 上述した各実施形態において、「システム」及び「ネットワーク」という用語は、互換的に使用される。

[0118] (15) 上述した各実施形態において、情報、パラメータなどは、絶対値で表されてもよいし、所定の値からの相対値で表されてもよいし、対応する別の情報で表されてもよい。例えば、無線リソースはインデックスで指示されるものであってもよい。

[0119] (16) 上述した各実施形態において、ユーザ装置10は、移動局である場合が含まれる。移動局は、当業者によって、加入者局、モバイルユニット、加入者ユニット、ワイヤレスユニット、リモートユニット、モバイルデバイス、ワイヤレスデバイス、ワイヤレス通信デバイス、リモートデバイス、モバイル加入者局、アクセス端末、モバイル端末、ワイヤレス端末、リモート端末、ハンドセット、ユーザエージェント、モバイルクライアント、クライアント、又はいくつかの他の適切な用語で呼ばれる場合もある。

[0120] (17) 上述した各実施形態において、「接続された(*connected*)」という用語、又はこれらのあらゆる変形は、2又はそれ以上の要素間の直接的又は間接的なあらゆる接続又は結合を意味し、互いに「接続」された2つの要素間に1又はそれ以上の中間要素が存在することを含むことができる。要素間の接続は、物理的なものであっても、論理的なものであっても、或いはこれらの組み合わせであってもよい。本明細書で使用する場合、2つの要素は、1又はそれ以上の電線、ケーブル及び／又はプリント電気接続を使用することにより、並びにいくつかの非限定的かつ非包括的な例として、無線周波数領域、マイクロ波領域及び光（可視及び不可視の両方）領域の波長を有する電磁エネルギーなどの電磁エネルギーを使用することにより、互いに「接続」されることができると考えることができる。

[0121] (18) 上述した各実施形態において、「に基づいて」という記載は、別段に明記されていない限り、「のみに基づいて」を意味しない。言い換えれば、「に基づいて」という記載は、「のみに基づいて」と「に少なくとも基づいて」の両方を意味する。

[0122] (19) 本明細書で使用する「第1」、「第2」などの呼称を使用した要素へのいかなる参照も、それらの要素の量又は順序を全般的に限定するものではない。これらの呼称は、2つ以上の要素間を区別する便利な方法として本明細書で使用され得る。従って、第1及び第2の要素への参照は、2つの要素のみがそこで採用され得ること、又は何らかの形で第1の要素が第2の要素に先行しなければならないことを意味しない。

[0123] (20) 上述した各実施形態において「含む(*including*)」、「含んでいる(*comprising*)」、及びそれらの変形が、本明細書あるいは特許請求の範囲で使用されている限り、これら用語は、用語「備える」と同様に、包括的であることが意図される。さらに、本明細書あるいは特許請求の範囲において使用されている用語「又は(*or*)」は、排他的論理和ではないことが意図される。

[0124] (21) 本願の全体において、例えば、英語における*a*、*an*及び*the*のように

、翻訳によって冠詞が追加された場合、これらの冠詞は、文脈から明らかにそうではないことが示されていないければ、複数を含む。

[0125] (22) 本発明が本明細書中に説明した実施形態に限定されないことは当業者にとって明白である。本発明は、特許請求の範囲の記載に基づいて定まる本発明の趣旨及び範囲を逸脱することなく修正及び変更態様として実施できる。従って、本明細書の記載は、例示的な説明を目的とし、本発明に対して何ら制限的な意味を有さない。また、本明細書に例示した態様から選択された複数の態様を組合わせてもよい。

符号の説明

[0126] 1, 1A…サービスシステム、10…ユーザ装置、11…処理装置、20A…プロファイルサーバ（管理装置）、20B…サービス提供サーバ（サービス提供装置）、31…プロファイル取得部、32…関係度取得部、33, 33A…生成部、34…判定部、34B…閾値決定部、36…受付部、38…貸与部、52…選択受付部、56…転送部、DS…サービスデータ。

請求の範囲

[請求項1]

外部装置と通信可能なユーザ装置であって、

当該ユーザ装置を管理する第1ユーザと当該ユーザ装置から所定範囲内に位置する前記外部装置を管理する第2ユーザとの関係の深さの程度を示す関係度が閾値以上であることを判定する判定部と、

前記判定部による判定結果が肯定の場合に、前記第1ユーザが当該ユーザ装置において利用可能なサービスの利用権限を前記第2ユーザに貸与することを許可する指示の入力を受け付ける受付部と、

前記受付部が前記指示の入力を受け付けた場合に、前記外部装置において前記サービスを利用可能とする権限情報を前記外部装置に提供する貸与部と、

を備えるユーザ装置。

[請求項2]

前記第1ユーザを識別する第1ユーザ識別情報と、前記第2ユーザを識別する第2ユーザ識別情報とを管理装置に送信し、前記管理装置において前記第1ユーザ識別情報と前記第2ユーザ識別情報とに基づいて生成された前記関係度を、前記管理装置から受信する関係度取得部を備える請求項1に記載のユーザ装置。

[請求項3]

前記第1ユーザを識別する第1ユーザ識別情報と、前記第2ユーザを識別する第2ユーザ識別情報とを管理装置に送信し、前記管理装置において前記第1ユーザ識別情報と対応付けて管理される前記第1ユーザのプロファイルを示す第1プロファイル情報と前記第2ユーザ識別情報と対応付けて管理される前記第2ユーザのプロファイルを示す第2プロファイル情報とを、前記管理装置から受信するプロファイル取得部と、

前記第1プロファイル情報と前記第2プロファイル情報とに基づいて、前記関係度を生成する生成部と、

を備える請求項1に記載のユーザ装置。

[請求項4]

前記外部装置が前記所定範囲内に位置する時間長に基づいて前記関

係度を生成する生成部を備える請求項 1 に記載のユーザ装置。

[請求項5] 前記第 1 ユーザが利用可能な複数のサービスの中から、前記第 1 ユーザによって特定された利用権限の貸与の対象となるサービスに応じて前記閾値を決定する閾値決定部を備える請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のユーザ装置。

[請求項6] 前記権限情報は、前記第 1 ユーザが前記サービスの利用時に必要な認証に関する情報であり、

前記貸与部は、前記権限情報とともに、前記第 1 ユーザを識別する第 1 ユーザ識別情報を前記外部装置に提供する、

請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のユーザ装置。

[請求項7] 請求項 1 に記載のユーザ装置と通信可能な外部装置であって、
画像を表示する表示部と、

前記ユーザ装置から前記権限情報を取得すると、当該外部装置と近距離無線接続可能な一又は複数の装置を前記表示部に表示することにより、前記第 2 ユーザによる、前記一又は複数の装置のいずれかの選択を受け付ける選択受付部と、

前記サービスを提供するサービス提供装置に前記権限情報を送信して、前記サービス提供装置からサービスデータを取得すると、前記サービスデータを、前記選択受付部で選択を受け付けた装置に転送する転送部と、

を備える外部装置。

[請求項8] 前記選択受付部は、利用権限が貸与される前記サービスの内容を示す利用情報を前記権限情報とともに取得すると、前記利用情報に基づいて、前記一又は複数の装置の中から、貸与される前記サービスを利用可能な装置を抽出して、当該抽出した装置を前記表示部に表示する、

請求項 7 に記載の外部装置。

[請求項9] 当該外部装置と前記ユーザ装置とは、近距離無線接続され、

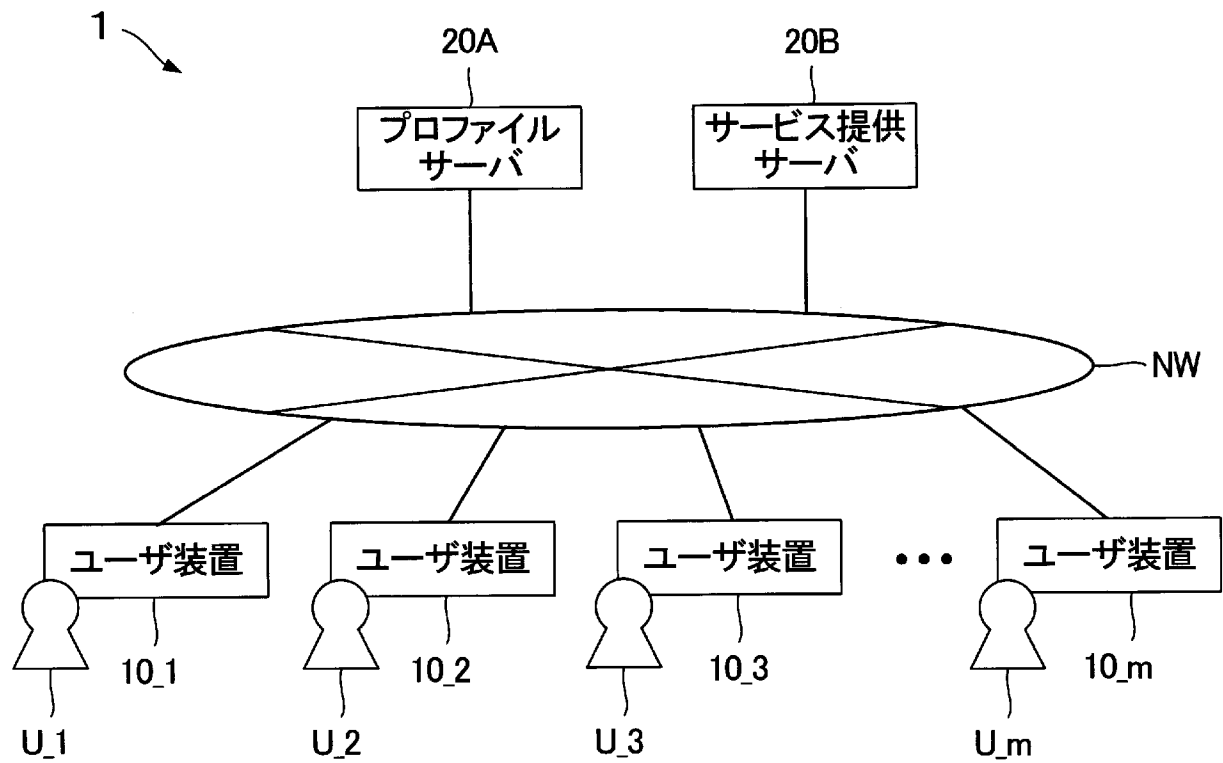
前記転送部は、当該外部装置と前記ユーザ装置との間の近距離無線接続が切断されると、前記サービスデータの転送を終了する請求項 7 又は 8 に記載の外部装置。

[請求項10]

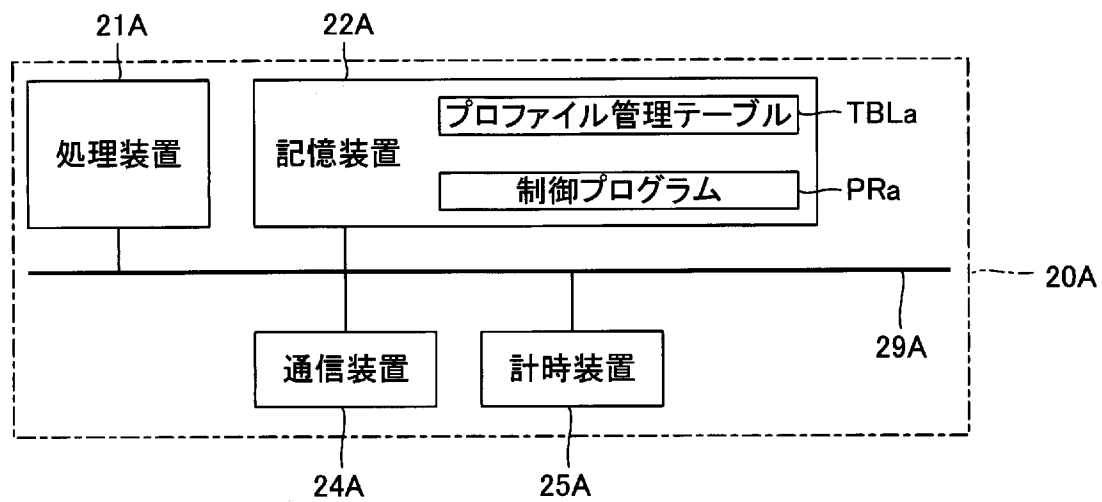
当該外部装置と前記ユーザ装置とは、近距離無線接続され、

前記転送部は、前記ユーザ装置との間の近距離無線接続が切断されると、前記サービスの提供に係るコンテンツの再生中は前記サービスデータの転送を継続し、前記コンテンツの再生が終了すると前記サービスデータの転送を終了する請求項 7 又は 8 に記載の外部装置。

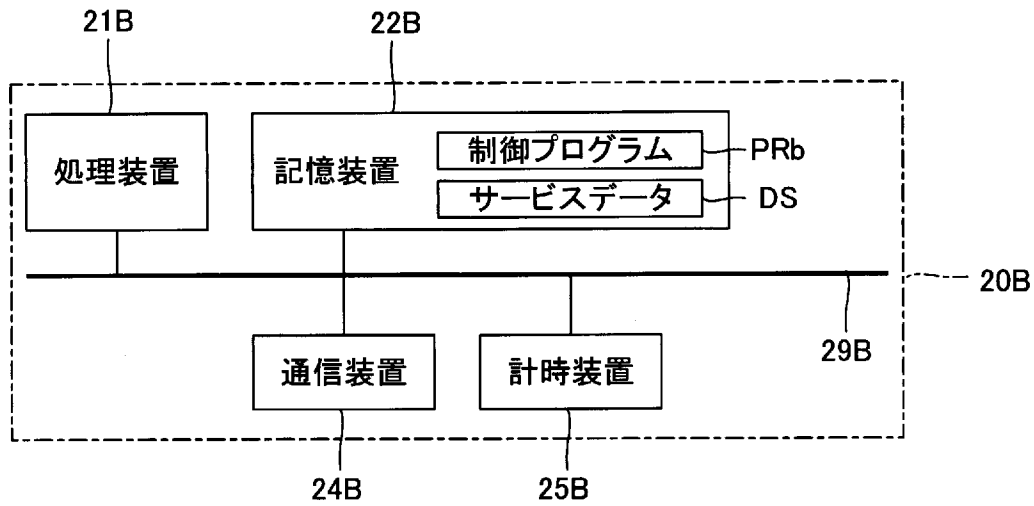
[図1]



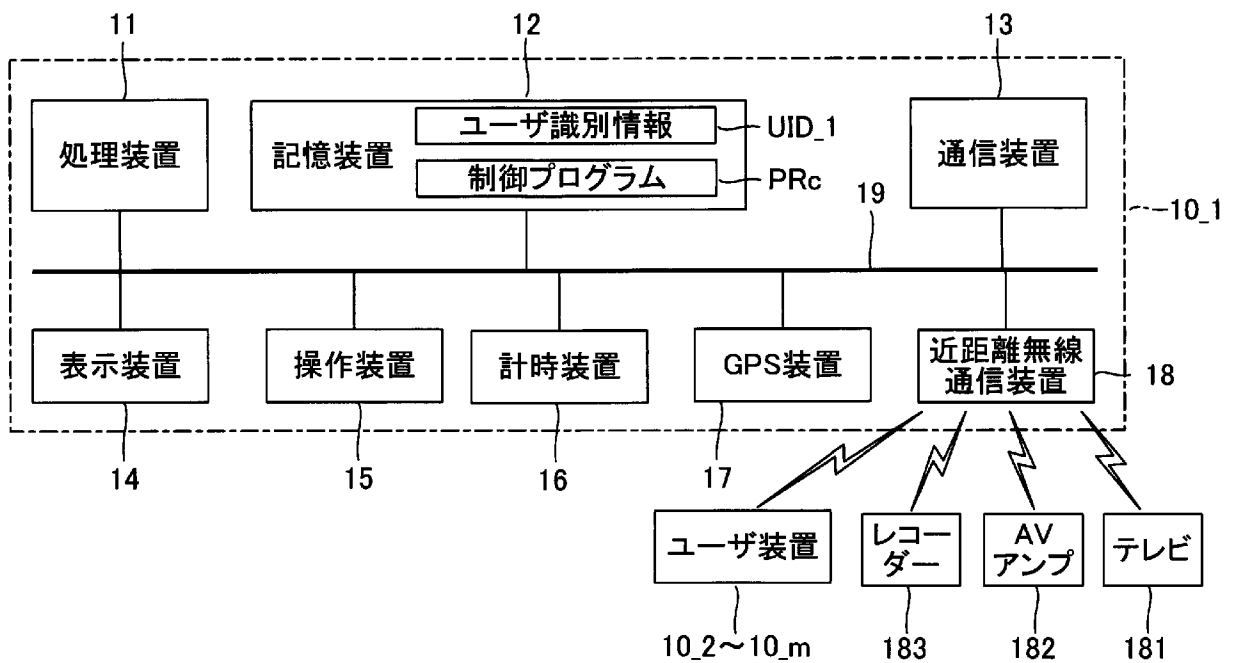
[図2]



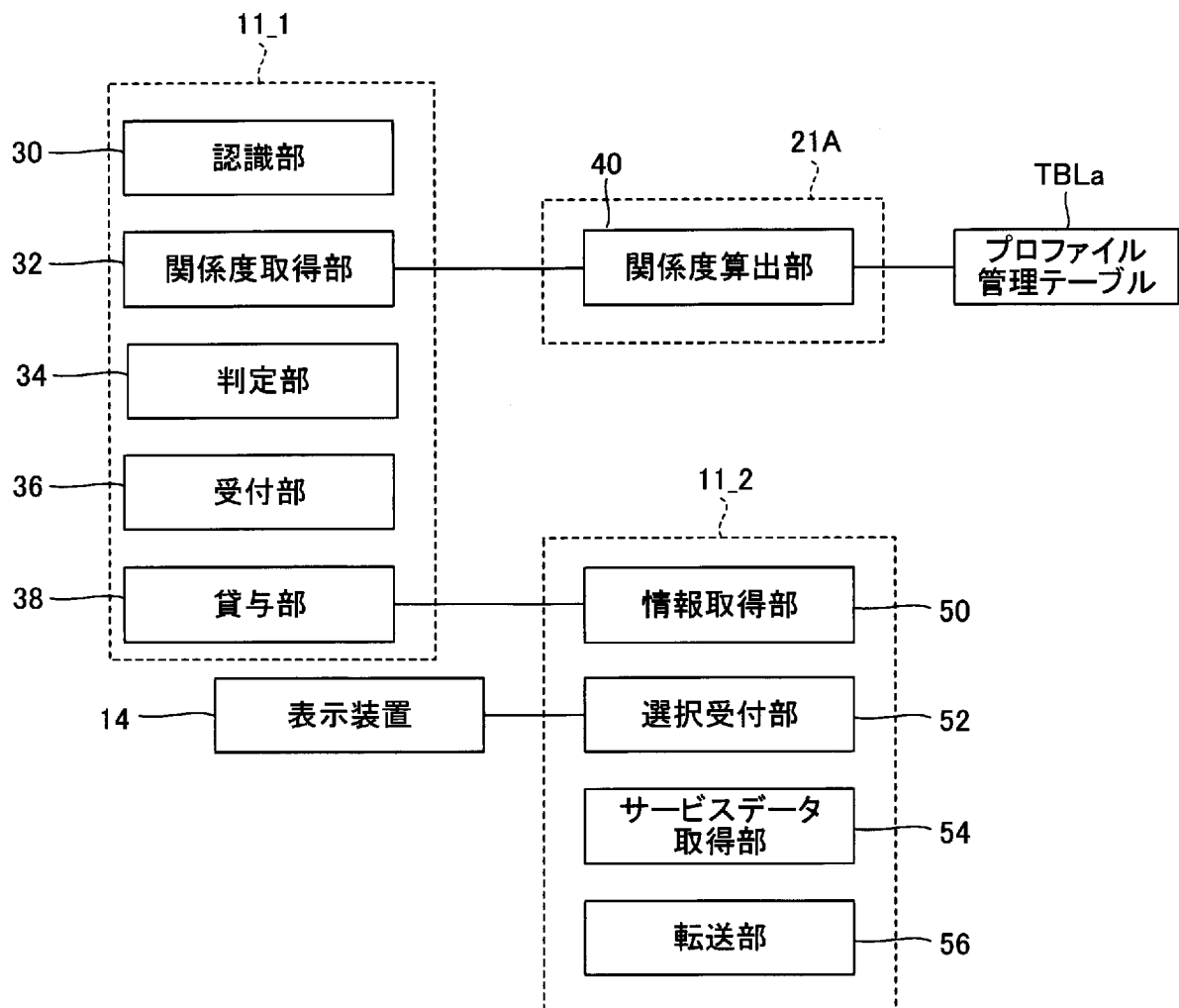
[図3]



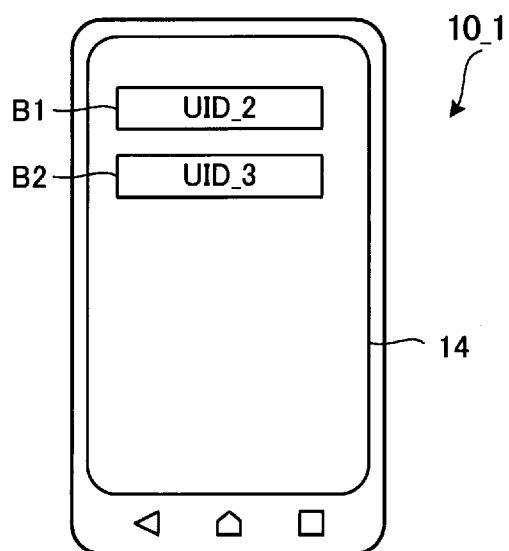
[図4]



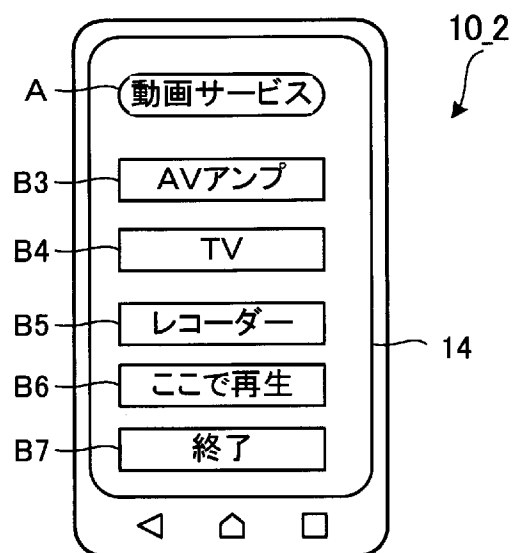
[図5]



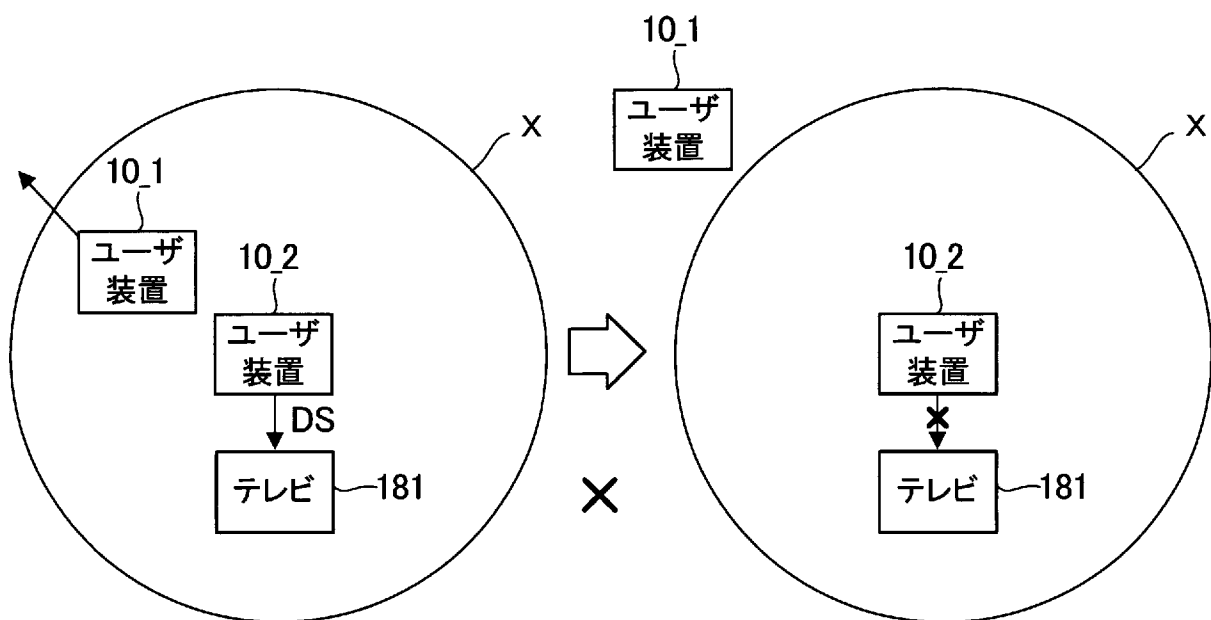
[図6]



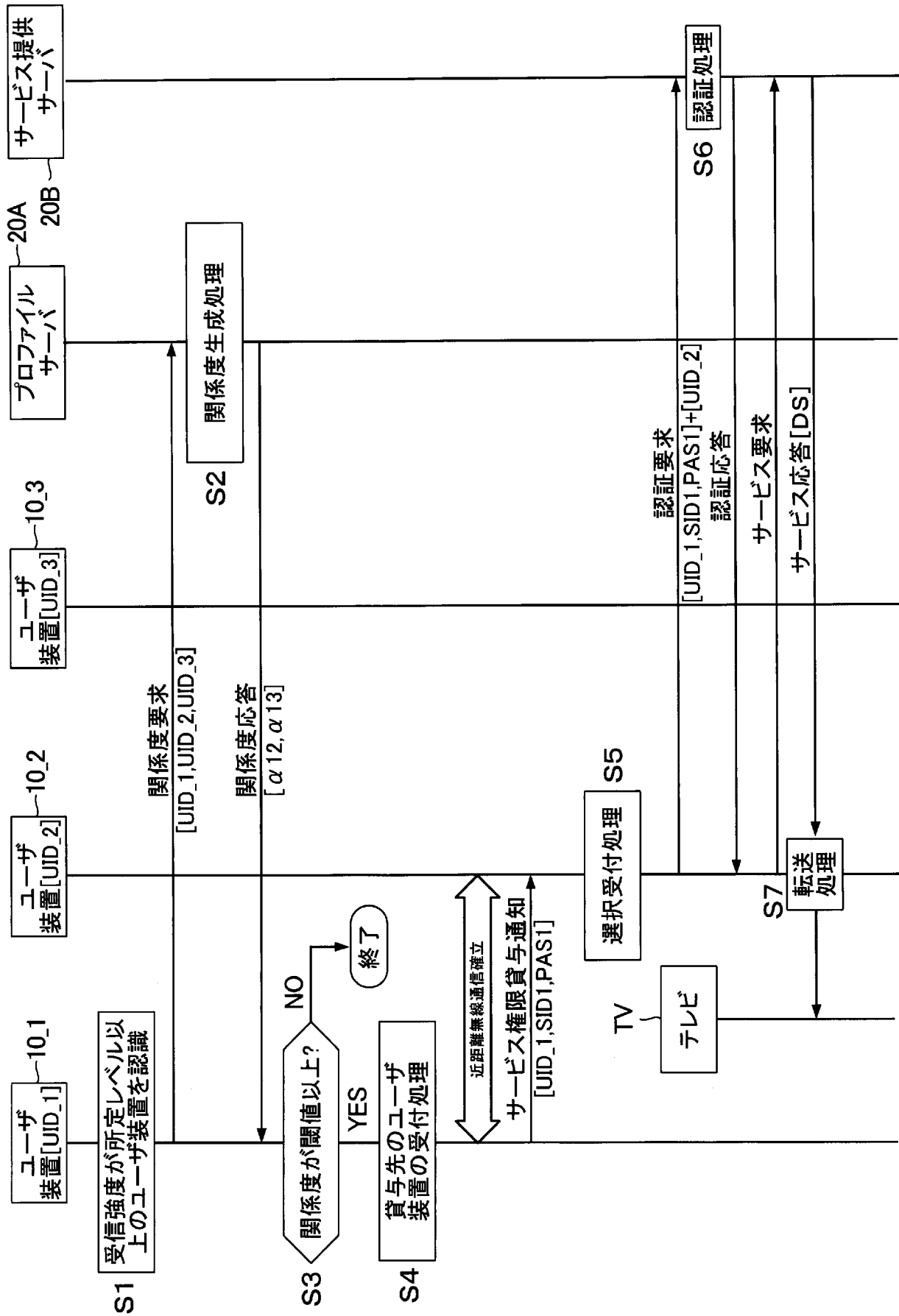
[図7]



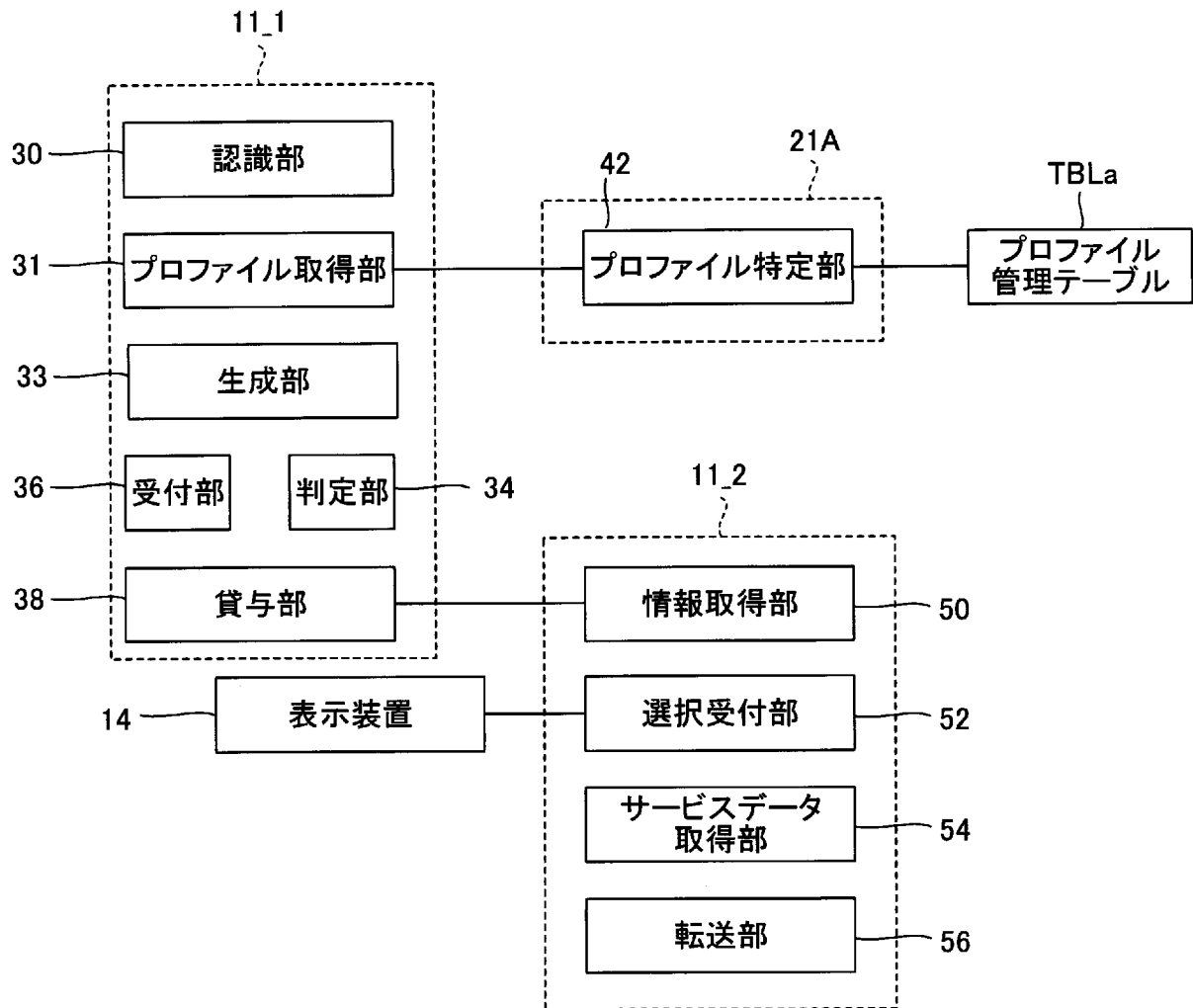
[図8]



[図9]



[図10]

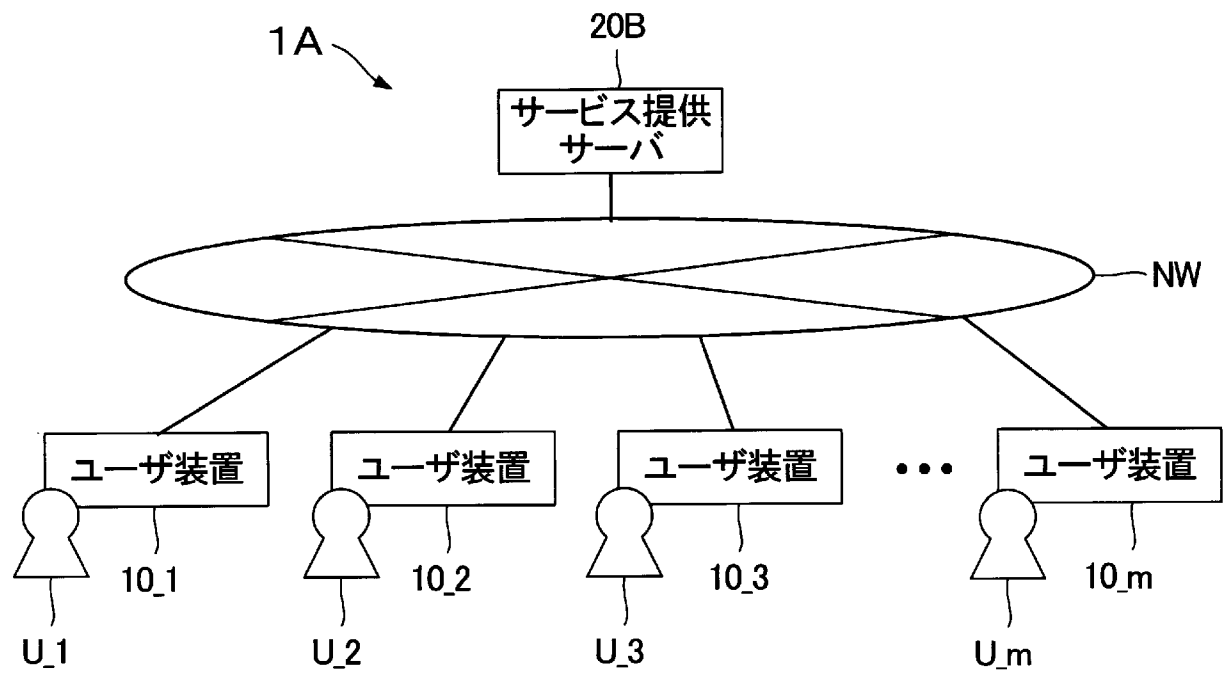


The diagram illustrates the TV service authentication process across four main components: ユーザ装置 [UID_1] (User Device), ユーザ装置 [UID_2] (User Device), ユーザ装置 [UID_3] (User Device), and プロファイルサーバ (Profile Server). The process is divided into several steps:

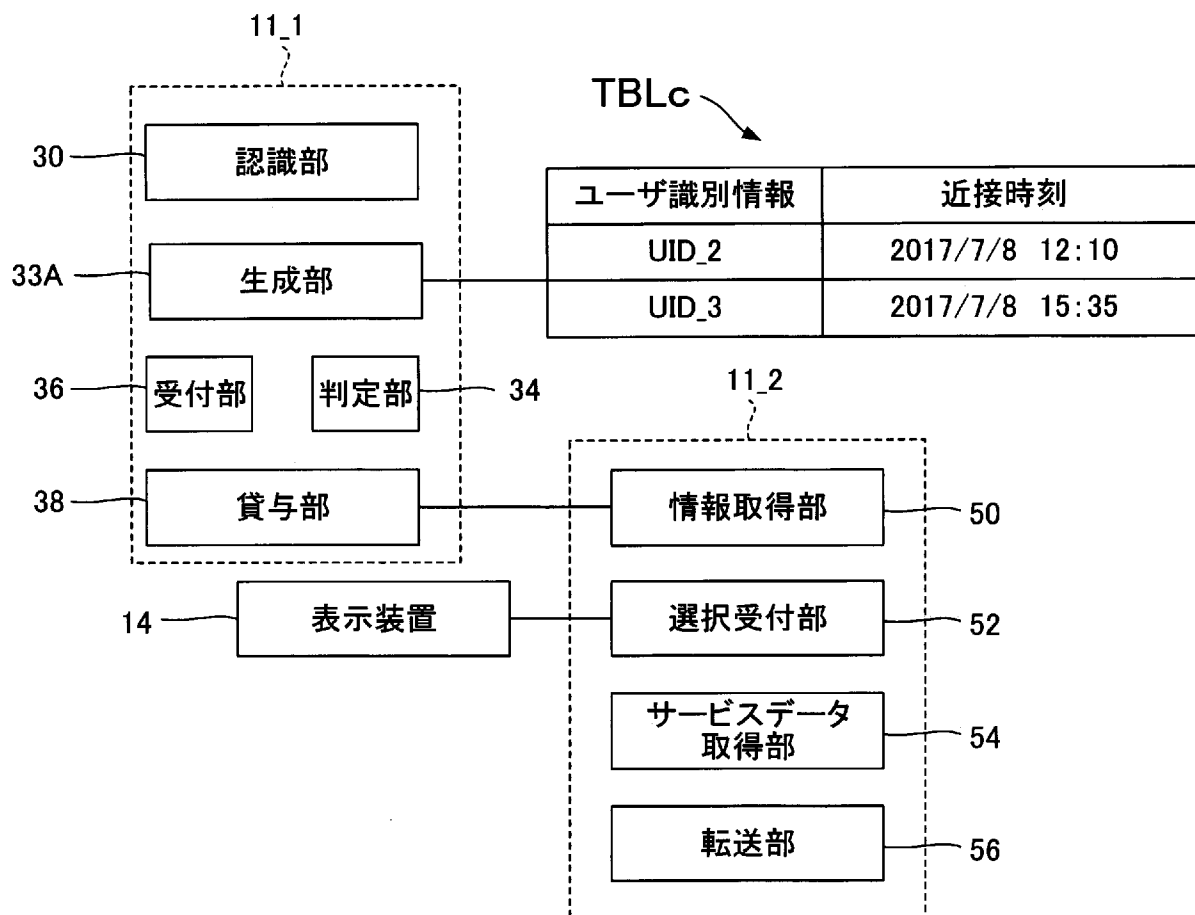
- S1:** ユーザ装置 [UID_1] sends a request to the Profile Server: "受信強度が閾値以上のユーザ装置を認識" (Recognize user devices with reception strength above threshold).
- S2a:** The Profile Server responds to ユーザ装置 [UID_1] with "プロフィール要求" (Profile request) containing "[UID_1, UID_2, UID_3]".
- S2b:** The Profile Server responds to ユーザ装置 [UID_2] with "プロフィール応答" (Profile response) containing "[P1, P2, P3]".
- S3:** ユーザ装置 [UID_1] checks "関係度が閾値以上?" (Relationship degree above threshold?). If YES, it proceeds to S4. If NO, it ends.
- S4:** ユーザ装置 [UID_1] sends a request to the Profile Server: "貸与先のユーザ装置の受付処理" (Acceptance processing of user device at lending destination).
- S5:** The Profile Server responds to ユーザ装置 [UID_1] with "サービス権限貸与通知" (Service permission lending notification) containing "[UID_1, SID1, PAS1]".
- S6:** ユーザ装置 [UID_1] sends a request to the Profile Server: "認証要求" (Authentication request) containing "[UID_1, SID1, PAS1] + [UID_2]".
- S7:** The Profile Server responds to ユーザ装置 [UID_1] with "認証応答" (Authentication response).
- S8:** ユーザ装置 [UID_1] sends a request to the Profile Server: "サービス要求" (Service request).
- S9:** The Profile Server responds to ユーザ装置 [UID_1] with "サービス応答 [DS]" (Service response [DS]).
- S10:** ユーザ装置 [UID_1] sends a request to the Profile Server: "転送処理" (Transfer processing).
- S11:** The Profile Server responds to ユーザ装置 [UID_1] with "転送処理" (Transfer processing).
- S12:** ユーザ装置 [UID_1] sends a request to the Profile Server: "認証処理" (Authentication processing).
- S13:** The Profile Server responds to ユーザ装置 [UID_1] with "認証処理" (Authentication processing).

The process concludes with the TV (テレビ) receiving the service and the user device (ユーザ装置) sending a request to the Profile Server: "近距離無線通信確立" (Near distance wireless communication established).

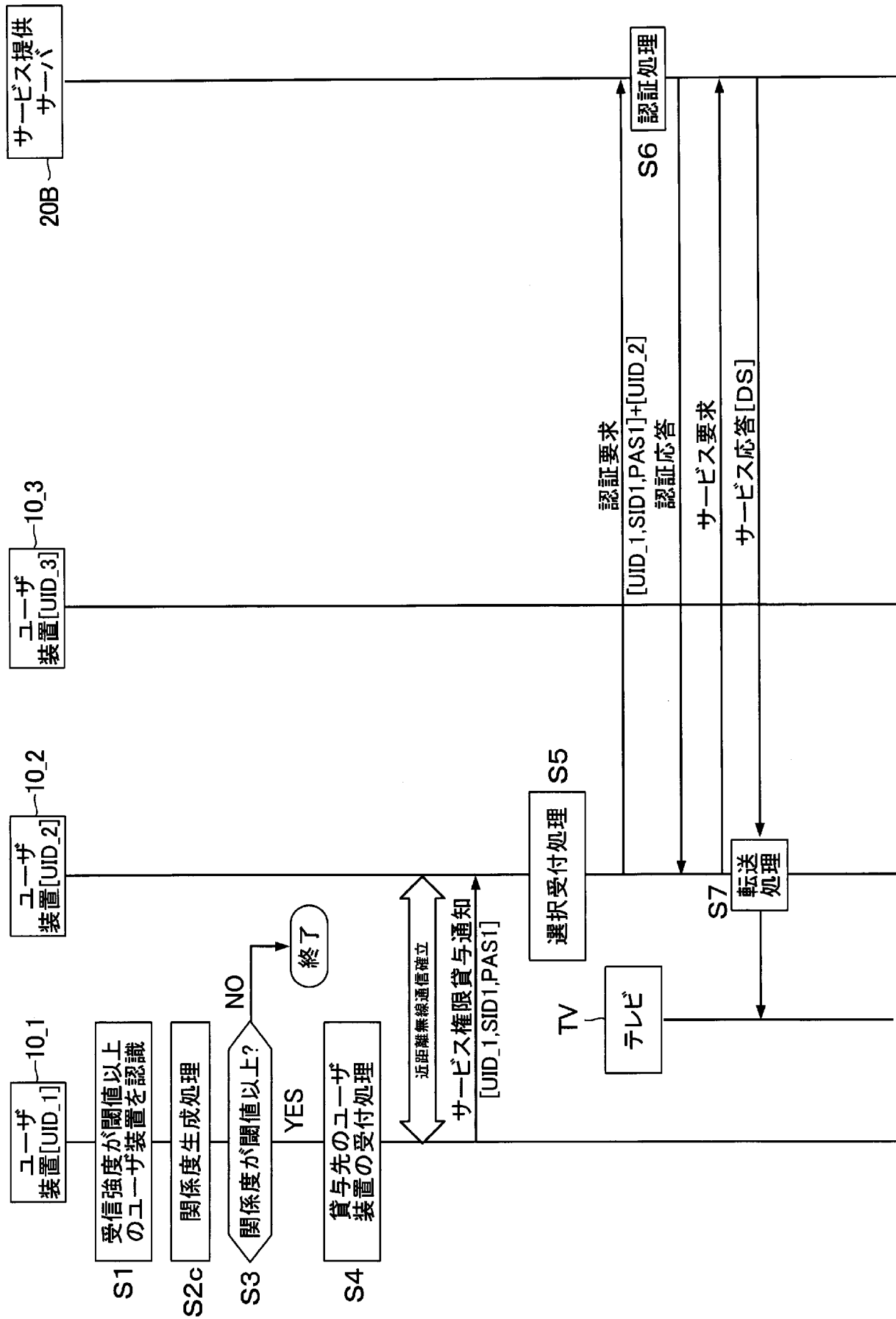
[図12]



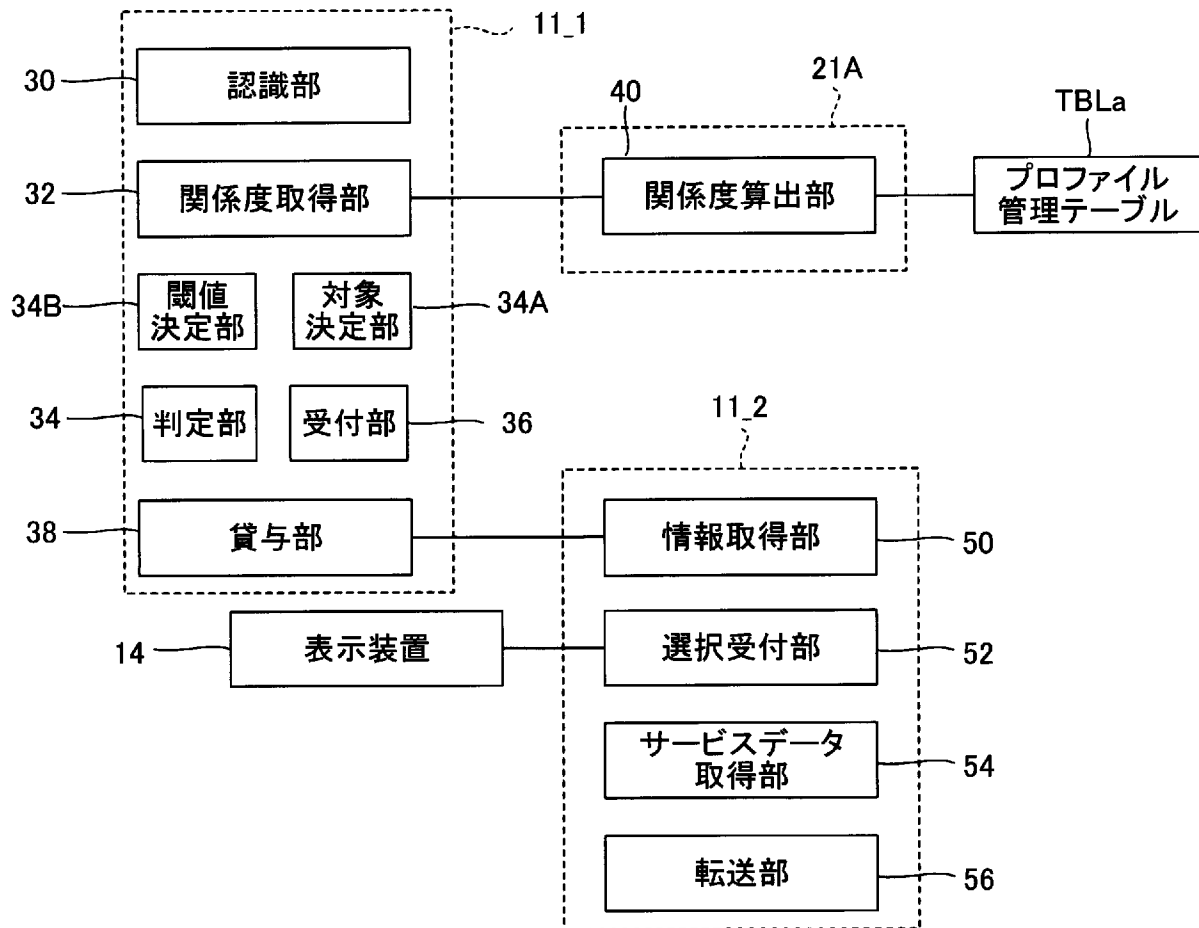
[図13]



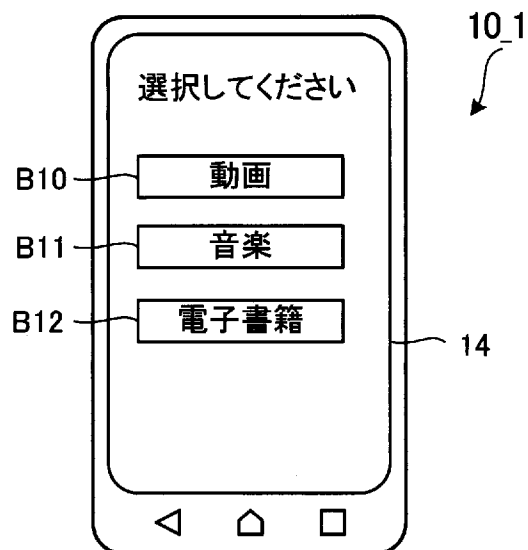
[図14]



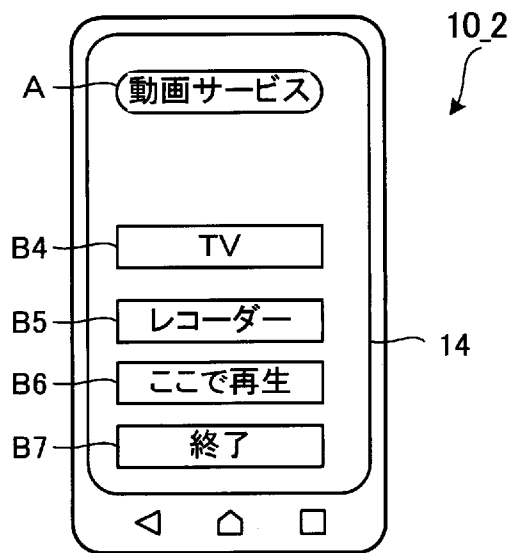
[図15]



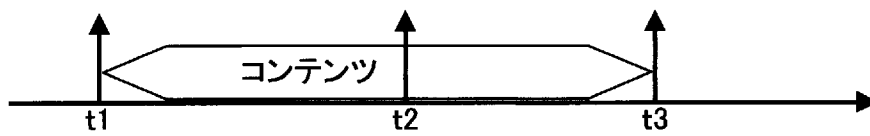
[図16]



[図17]



[図18]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/019154

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. G06F21/60 (2013.01) i, G06F21/45 (2013.01) i, H04M1/00 (2006.01) i, H04M11/00 (2006.01) i, H04N21/6334 (2011.01) i, H04W4/80 (2018.01) i, H04W12/08 (2009.01) i, H04W92/08 (2009.01) 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)

Int.Cl. G06F21/60, G06F21/45, H04M1/00, H04M11/00, H04N21/6334, H04W4/80, H04W12/08, H04W92/08

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	1971-2019
Registered utility model specifications of Japan	1996-2019
Published registered utility model applications of Japan	1994-2019

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 2017-528808 A (QUALCOMM INCORPORATED) 28 September 2017, claims 1, 14, 15 & US 2016/0044090 A1, claims 1, 14, 15 & WO 2016/022487 A1 & CN 106575343 A & KR 10-2017-0042571 A	1-10
A	JP 2014-67111 A (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.) 17 April 2014, claim 1 (Family: none)	1-10
A	JP 2014-165594 A (CANON INC.) 08 September 2014, fig. 5 & US 2014/0240768 A1, fig. 5 & CN 104010102 A	1-10

☒ 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 07.08.2019	Date of mailing of the international search report 20.08.2019
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/019154

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2015/0051965 A1 (KT CORPORATION) 19 February 2015, claims 1, 10 & KR 10-2015-0020439 A	1-10

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. G06F21/60(2013.01)i, G06F21/45(2013.01)i, H04M1/00(2006.01)i, H04M11/00(2006.01)i,
H04N21/6334(2011.01)i, H04W4/80(2018.01)i, H04W12/08(2009.01)i, H04W92/08(2009.01)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. G06F21/60, G06F21/45, H04M1/00, H04M11/00, H04N21/6334, H04W4/80, H04W12/08, H04W92/08

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	1971-2019年
日本国実用新案登録公報	1996-2019年
日本国登録実用新案公報	1994-2019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 2017-528808 A (クアルコム, インコーポレイテッド) 2017.09.28, 請求項 1, 14, 15 & US 2016/0044090 A1, claim 1, 14, 15 & WO 2016/022487 A1 & CN 106575343 A & KR 10-2017-0042571 A	1-10
A	JP 2014-67111 A (大日本印刷株式会社) 2014.04.17, 請求項 1 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 2014-165594 A (キヤノン株式会社) 2014.09.08, 図 5 & US 2014/0240768 A1, FIG. 5 & CN 104010102 A	1-10

☑ C 欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	「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
「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	「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
「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)	「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
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」 同一パテントファミリー文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日

07.08.2019

国際調査報告の発送日

20.08.2019

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)

宮司 卓佳

5 S

9 5 5 5

電話番号 03-3581-1101 内線 3546

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	US 2015/0051965 A1 (KT CORPORATION) 2015.02.19, claim 1, 10 & KR 10-2015-0020439 A	1-10