

(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
2017年9月28日(28.09.2017)



(10) 国際公開番号
WO 2017/164389 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 13/00 (2006.01) *H04M 11/00* (2006.01)
G06F 17/30 (2006.01) *H04W 4/02* (2009.01)
G06Q 30/02 (2012.01) *H04W 64/00* (2009.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/012105
- (22) 国際出願日: 2017年3月24日(24.03.2017)
- (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 2016-060777 2016年3月24日(24.03.2016) JP
- (71) 出願人: N T T テクノクロス株式会社 (NTT TECHNOCROSS CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088202 東京都港区港南二丁目1番4号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 鈴木 茂房 (SUZUKI, Shigefusa); 〒1088202 東京都港区港南二丁目1番4号 N T T テクノクロス株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 伊東 忠重, 外 (ITO, Tadashige et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目1番1号 丸の内 M Y P L A Z A (明治安田生命ビル) 16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, 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))

(54) Title: INFORMATION PROVISION DEVICE, USER TERMINAL, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報提供装置、ユーザ端末、及びプログラム

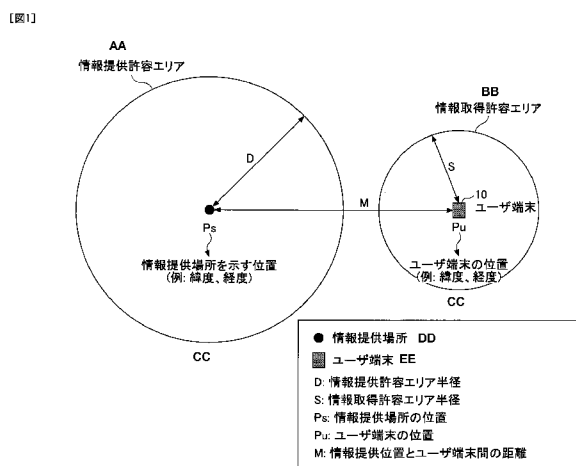


FIG. 1:
10, EE User terminal
D Allowable information provision area radius
M Distance between information provision spot and user terminal
Ps Position of information provision spot
Pu Position of user terminal
S Allowable information acquisition area radius
AA Allowable information provision area
BB Allowable information acquisition area
CC Example: latitude, longitude
DD Information provision spot

(57) Abstract: This information provision device for providing information to a user terminal via a network, is equipped with: a means for receiving position information of the user terminal from the user terminal, determining whether or not the user terminal is within a first distance range from an information provision spot on the basis of the position information, and transmitting position information of the information provision spot to the user terminal when the user terminal is determined as being within the first distance range; and a means for receiving an information request from the user terminal when the user terminal determines it is within a second distance range from the information provision spot, and transmitting information to the user terminal on the basis of the information request.

(57) 要約: ネットワークを介してユーザ端末に情報を提供する情報提供装置において、前記ユーザ端末から当該ユーザ端末の位置情報を受信し、当該位置情報に基づいて、当該ユーザ端末が情報提供場所から第1の距離の範囲内に存在するか否かを判定し、第1の距離の範囲内に存在すると判定した場合に、前記ユーザ端末に対して前記情報提供場所の位置情報を送信する手段と、前記ユーザ端末において、当該ユーザ端末が

前記情報提供場所から第2の距離の範囲内に存在すると判定された場合に、当該ユーザ端末から情報要求を受信し、当該情報要求に基づいて、前記ユーザ端末に情報を送信する手段とを備える。

明 細 書

発明の名称： 情報提供装置、ユーザ端末、及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、情報提供装置からユーザ端末に情報を提供する技術に関連するものである。

背景技術

[0002] インターネットが普及して、ユーザは様々な情報を取得できるようになった。しかし、ユーザの日常の行動においては、欲しい時に、欲しい情報がすぐに得られるとは限らない。

[0003] 例えば、ユーザが旅行に行く場合において、目の前の対象物が何であるかわからなかったり、そのために多くの時間を使って調べたり、また、本当は自分にとって有用な情報があることに気が付かずに通り過ぎてしまうことも多い。

[0004] 上記に関連する先行技術として、例えば特許文献1に記載のように、情報提供者が、近距離にいるユーザに情報を提供する手法がある。

[0005] しかしながら、情報提供者が、近距離にいるユーザに情報を提供する手法では、情報を受けるユーザにとって、自分のいる場所では欲しくない情報を受け取ったり、今の関心事にすぐに役立つ情報を受け取れなかったりする場合が多い。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2015-033111号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、ユーザが、自分のいる場所が必要とする情報を的確に取得することを可能とする技術を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明の実施の形態によれば、ネットワークを介してユーザ端末に情報を提供する情報提供装置であって、

前記ユーザ端末から当該ユーザ端末の位置情報を受信し、当該位置情報に基づいて、当該ユーザ端末が情報提供場所から第１の距離の範囲内に存在するか否かを判定し、第１の距離の範囲内に存在すると判定した場合に、前記ユーザ端末に対して前記情報提供場所の位置情報を送信する手段と、

前記ユーザ端末において、当該ユーザ端末が前記情報提供場所から第２の距離の範囲内に存在すると判定された場合に、当該ユーザ端末から情報要求を受信し、当該情報要求に基づいて、前記ユーザ端末に情報を送信する手段と

を備えることを特徴とする情報提供装置が提供される。

発明の効果

[0009] 本発明の実施の形態によれば、ユーザが、自分のいる場所で必要とする情報を的確に取得することを可能とする技術を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]情報提供許容エリアと情報取得許容エリアを説明するための図である。

[図2]情報提供許容エリアと情報取得許容エリアの関係のパターンを説明するための図である。

[図3]本発明の実施の形態におけるシステム構成図である。

[図4]実施例１のシーケンス図である。

[図5A]実施例１におけるサーバDB２３及び端末DB１５に格納される情報の例を示す図である。

[図5B]実施例１におけるサーバDB２３及び端末DB１５に格納される情報の例を示す図である。

[図6]実施例２のシーケンス図である。

[図7A]実施例２におけるサーバDB２３に格納される情報の例を示す図である。

[図7B]実施例2におけるサーバDB23に格納される情報の例を示す図である。

[図8]実施例3のシーケンス図である。

[図9]実施例4のシーケンス図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。なお、以下で説明する実施の形態は一例に過ぎず、本発明が適用される実施の形態は、以下の実施の形態に限られるわけではない。

[0012] (情報提供動作の概要)

本実施の形態では、基本的に、ユーザ端末を保持するユーザが、予め定められた情報提供場所に近づくことにより、当該情報提供場所に関連する情報がユーザ端末に提供され、表示される。

[0013] 上記の情報提供場所は特定の場所に限定されないが、例えば、店、公園、地理上の所定のスポット等である。また、ユーザ端末に提供される情報も特定の情報に限定されないが、例えば、情報提供場所が店であればクーポン、公園であれば説明等である。

[0014] 上記のような情報提供を行うことで、情報提供者側は、情報を提供する範囲を限定でき、例えば、ユーザを情報提供場所（例：店）に呼び込むことができる。更に、本実施の形態では、ユーザ側（情報取得者側）において、情報を取得できる範囲を限定することとしている。情報を取得できる範囲を限定することで、例えば、ユーザは、今の関心事にすぐに役立ち、スピーディに行動が取れたり、疑問点が解決する情報を得ることができる。

[0015] 上記のような情報提供／情報取得を実現するために本実施の形態では、図1に示す情報提供許容エリアと情報取得許容エリアの概念を用いている。なお、本実施の形態においては、情報提供許容エリアと情報取得許容エリアはそれぞれ円形であるが、これは例であり、エリアの形状は円形でなくてもよい。以下では、円形であるとして説明する。また、後述するように、情報提供許容エリアと情報取得許容エリアはそれぞれ3次元的なエリアであっても

よく、その場合、例えば、各エリアは球形となる。

[0016] 図 1 に示すように、情報提供許容エリアは、情報提供場所の位置 P_s （情報提供位置 P_s と呼ぶ）を中心とする半径 D のエリアであり、情報取得許容エリアは、ユーザ端末 10（ユーザが所有する通信装置）の位置 P_u （ユーザ端末位置 P_u と呼ぶ）を中心とする半径 S のエリアである。また、図 1 には、情報提供位置 P_s とユーザ端末位置 P_u との距離が M として示されている。

[0017] 本実施の形態では、ユーザ端末 10 が、情報提供許容エリア内に存在し、かつ、情報提供位置 P_s が情報取得許容エリア内に存在する場合に、ユーザ端末 10 は情報を取得して、表示する。図 1 の例では、ユーザ端末 10 は情報提供許容エリア外に位置するため、情報を取得できない。

[0018] 図 2 に、情報提供許容エリアと情報取得許容エリアとの間の関係のパターン（１）～（４）を示す。

[0019] （１）の場合は図 1 の場合と同様であり、ユーザ端末 10 は情報を取得できない。（２）の場合、ユーザ端末 10（ユーザ端末位置 P_u ）は情報提供許容エリア内に存在するが、情報提供位置 P_s が情報取得許容エリア外であるため、ユーザ端末 10 は情報を取得できない。

[0020] （３）の場合、ユーザ端末 10 は情報提供許容エリア内に存在し、かつ、情報提供位置 P_s が情報取得許容エリア内であるため、ユーザ端末 10 は情報を取得できる。（４）の場合、情報提供位置 P_s が情報取得許容エリア内であるが、ユーザ端末 10 は情報提供許容エリア外に存在するため、ユーザ端末 10 は情報を取得できない。

[0021] 本実施の形態では、一例として、情報提供許容エリアは情報提供者が設定し、情報取得許容エリアはユーザが設定する。各エリアの設定の方針の例を以下に説明する。

[0022] <情報提供許容エリアの設定例>

（１）情報提供者が、できるだけ多くのユーザに情報を提供したい場合には、許容エリアを大きく設定（例：グローバル）する。

[0023] (2) 情報提供者が、情報提供場所の近くにいるユーザを対象として、店に呼び込みたい場合、近くにいるユーザにとって重要な情報（例：分岐点での道案内）には、情報提供許容エリアを10m程度に設定し、視線に入る程度の距離に設定する。

[0024] (3) ユーザが大きな公園内を散策していた時に、ユーザに植物の情報を提供するためには、情報提供許容エリアを数mに設定し、ユーザが対象物を見失わないようにする。範囲を狭めれば狭めるほど、対象とするモノの存在を正確に把握しやすくなる。

[0025] <情報取得許容エリアの設定例>

(1) 情報を取得したいユーザは、対象とする情報に応じて、また、そのユーザの行動できる範囲に応じて、情報取得許容エリアの大きさを設定する。

[0026] (2) 例えば、上記の公園内を歩いているときに、バラの花等の近くで見るときの情報を期待するときには、情報取得許容エリアを狭く設定する。これにより、目の前の関心事のバラの情報を正確に取得できる。

[0027] (3) 例えば、大きな公園内を歩いているときに、何か飲食したいと感じた時には、情報取得許容エリアを500m程度に拡大設定することで、500m以内のレストラン情報を取得できる。

[0028] 図1、図2は、便宜上、2次元（平面）で表現しているが、 P_s 、 P_u を3次元的な位置（例：緯度、経度、高度）とし、 D 、 S 、 M を3次元的な距離（水平方向のみでなく、垂直方向も加味した距離）としてもよい。このように、3次元とする場合でも、情報提供許容エリア（3次元エリア）と情報取得許容エリア（3次元エリア）との間の関係のパターンは図2で説明したとおりである。

[0029] 以下では、上記のような情報提供／取得の制御を実現するための具体的なシステム構成、及びシステムの動作の例を説明する。

[0030] (システム構成)

図3に、本実施の形態におけるシステムの構成例を示す。図3に示すと

り、当該システムは、ユーザ端末１０と情報提供装置２０がネットワーク３０を介して接続された構成を有する。

[0031] ユーザ端末１０は、例えば、スマートフォン、タブレット等の通信機能を有する携帯端末である。また、ユーザ端末１０が、メガネ型ＡＲ端末であってもよい。ネットワーク３０は、例えば、無線ＬＡＮ－ＡＰ、セルラー基地局等を有するモバイルネットワークを含むネットワークである。情報提供装置２０は、例えばＷｅｂサーバやアプリケーションサーバであり、ユーザ端末１０に情報を提供する機能を含む。なお、図３の例では、情報提供装置２０が様々な情報提供者の情報を提供することを想定しているが、情報提供者毎に情報提供装置２０を備えてもよい。

[0032] 図３に示すように、ユーザ端末１０は、通信部１１、表示操作部１２、位置情報取得部１３、処理制御部１４、データベース１５を含む。通信部１１は、ネットワーク３０を介して他の装置との間でデータの送受信を行う。表示操作部１２は、例えばタッチパネルを有する機能部であり、情報の表示を行うとともに、ユーザからの操作を受け付ける。なお、表示操作部１２は、ディスプレイと、キーボード／マウスのように、表示機能と操作機能が分離した機能部であってもよい。

[0033] 位置情報取得部１３は、例えばＧＰＳにより、ユーザ端末１０自身の位置情報（例：緯度、経度）を取得する。なお、位置情報の取得方法はＧＰＳに限られない。例えば、接続する無線ＬＡＮ－ＡＰのＩＤ等から位置情報を取得してもよいし、接続する基地局のＩＤ等から位置情報を取得してもよい。また、実施例３で後述するように、情報提供位置Ｐｓに、ＩＤを発信する発信装置を設置することで、位置情報取得部１３は、発信装置からＩＤを受信する際の受信電波強度に基づいて、情報提供位置Ｐｓからの距離を把握することとしてもよい。この距離は３次元的な距離である。

[0034] また、位置情報取得部１３は、ユーザ端末１０の３次元の位置（例：緯度、経度、高度）を取得することも可能である。３次元の位置の取得方法は特定の方法に限られないが、例えば、ＧＰＳにより緯度・経度を特定し、当該

緯度・経度に対応する高度を、所定の地図情報データベースから取得する方法がある。また、位置情報取得部 13 がカメラを備え、周辺の物体を撮影することで、当該物体の画像を所定のサーバに送信し、当該サーバが、当該物体に関連付けられた付加情報としての 3 次元位置情報と、当該物体の画像とから、ユーザ端末（カメラ）の 3 次元位置を算出し、当該 3 次元位置の情報を位置情報取得部 13 に返す仕組みを用いて 3 次元的位置を取得してもよい。このような仕組みは、例えば、公知技術であるアングルフリー物体検索技術を用いることで実現できる。

[0035] また、実施例 1、2、4 においても、情報提供位置 P_s に、ID を発信する発信装置を設置することで、ユーザ端末 10 は、自身と情報提供位置 P_s との間の 3 次元的な距離を把握することができる。

[0036] 処理制御部 14 は、情報取得に係る処理の制御を行う。また、データベース 15 は、情報取得を行う際に参照するテーブル等の各種データを格納する記憶部である。処理制御部 14 による制御内容、及びデータベース 15 の内容は、実施例毎に異なるので、詳細は各実施例において説明する。また、以下では、データベース 15 を「端末 DB 15」と呼ぶ。

[0037] 本実施の形態に係るユーザ端末 10 は、例えば、コンピュータ（携帯電話機、スマートフォン等を含む）に、本実施の形態で説明する処理内容を記述したプログラムを実行させることにより実現可能である。すなわち、ユーザ端末 10 が有する機能は、当該コンピュータに内蔵される CPU やメモリなどのハードウェア資源を用いて、ユーザ端末 10 で実施される処理に対応するプログラムを実行することによって実現することが可能である。また、上記プログラムは、コンピュータが読み取り可能な記録媒体（可搬メモリ等）に記録して、保存したり、配布したりすることが可能である。また、上記プログラムをインターネットや電子メールなど、ネットワークを通して提供することも可能である。

[0038] 図 3 に示すように、情報提供装置 20 は、通信部 21、処理制御部 22、データベース 23 を有する。通信部 21 は、ネットワーク 30 を介して他の

装置との間でデータの送受信を行う。処理制御部 22 は、情報提供に係る処理の制御を行う。また、データベース 23 は、情報提供を行う際に参照するテーブル等の各種データを格納する記憶部である。処理制御部 22 による制御内容、及びデータベース 23 の内容は、実施例毎に異なるので、詳細は各実施例において説明する。また、以下では、データベース 23 を「サーバ DB 23」と呼ぶ。

[0039] 本実施の形態に係る情報提供装置 20 は、例えば、1 つ又は複数のコンピュータに、本実施の形態で説明する処理内容を記述したプログラムを実行させることにより実現可能である。すなわち、情報提供装置 20 が有する機能は、当該コンピュータに内蔵される CPU やメモリなどのハードウェア資源を用いて、情報提供装置 20 で実施される処理に対応するプログラムを実行することによって実現することが可能である。また、上記プログラムは、コンピュータが読み取り可能な記録媒体（可搬メモリ等）に記録して、保存したり、配布したりすることが可能である。また、上記プログラムをインターネットや電子メールなど、ネットワークを通して提供することも可能である。

[0040] 以下、本システムにおける各装置の具体的な動作例として、実施例 1 ～実施例 4 を説明する。なお、情報提供装置 20 及びユーザ端末 10 はそれぞれ、実施例 1 ～実施例 4 の全ての機能を含んでもよいし、いずれか 1 つ又は複数の実施例の機能を含むこととしてもよい。また、以下の各実施例において、P s や P u 等の位置は、2 次元の位置であってもよいし、3 次元の位置であってもよい。

[0041] （実施例 1）

まず、実施例 1 について、図 4 のシーケンス図に示す手順に沿って説明する。ここでは、例えば、ユーザ端末 10 を持つユーザが、屋外のエリアを移動している状況を想定する。

[0042] ユーザ端末 10 の位置情報取得部 13 は、ユーザ端末 10 の位置情報を取得し、当該位置情報を通信部 11 から情報提供装置 20 に送信する（ステッ

プS 1 0 1)。この位置情報の送信処理は、例えば一定時間間隔で自動的に実施される。ただし、位置情報の送信処理は、本実施の形態のサービスを利用していることを認識しているユーザが、表示操作部 1 2 上で位置情報送信許可操作を行った場合のみに実施することとしてもよい。

[0043] ユーザ端末 1 0 から位置情報を受信した情報提供装置 2 0 において、処理制御部 2 2 がサーバDB 2 3 に格納されたテーブルを参照することで、ユーザ端末 1 0 が、いずれかの情報提供者の情報提供許容エリア内に存在するか否かの判定を行う。

[0044] 図 5 A は、実施例 1 においてサーバDB 2 3 に格納されるテーブルの例を示す図である。図 5 A に示す例では、テーブルは、情報提供者（会社、個人等）毎に、その情報の種類、情報提供許容エリアを表す情報提供位置 P s からの距離 D、情報提供位置 P s を含む。なお、情報の実体は、テーブルに格納してもよいし、他のサーバから取得して提供してもよい。その他の情報として、情報提供可能時間（例：1 0 時～1 7 時等）を有してもよい。また、情報提供許容エリアの一部が重なる関係にある複数エントリについては、優先順位を有してもよい。優先順位は例えばユーザ端末 1 0 から指定することができる。なお、優先順位は、情報提供許容エリアの一部が重なる関係にある複数エントリのみが有することとしてもよいし、情報提供許容エリアの一部が重なる関係にあるか否かに関わらずに、複数エントリ間で優先順位を有することとしてもよい。具体的な処理例は以下のとおりである。

[0045] 例えば、ユーザ端末 1 0 の表示操作部 1 2 上でユーザにより所定の操作がなされることで、優先順位設定要求がユーザ端末 1 0 から情報提供装置 2 0 に送信される。優先順位設定要求を受信した情報提供装置 2 0 の処理制御部 2 2 は、サーバDB 2 3（例：図 5 A）から優先順位設定の対象となる複数エントリを特定し、当該複数エントリの「情報提供者及び情報」をユーザ端末 1 0 に返送する。優先順位設定の対象となる複数エントリは、例えば、情報提供許容エリアの一部が重なる関係にある複数エントリである。また、優先順位設定の対象となる複数エントリを、ユーザ端末 1 0 の現在位置から所

定の距離内に位置 P_s を有する複数エントリとしてもよい。

[0046] 複数エントリの「情報提供者及び情報」を受信したユーザ端末 10 の表示操作部 12 上には「情報提供者及び情報」のリストと、優先順位の入力欄（選択欄でもよい）が表示される。そして、ユーザにより各「情報提供者及び情報」に対する優先順位が入力（選択）されると、優先順位の情報がユーザ端末 10 から情報提供装置 20 に送信される。優先順位の情報はユーザ個別の情報であるため、情報提供装置 20 のデータベース 23 におけるユーザ端末 10 に対応する領域に格納される。なお、優先順位の指定については、複数の「情報提供者及び情報」間で同一優先順位の指定も可能である。これは、複数の「情報提供者及び情報」のどれでもよいことを指定することを意味する。

[0047] ユーザ端末 10 から優先順位を指定する状況としては、例えば、ユーザが夕方に食事したいときに、食事情報を取得したいが、その際会社として 1 又は複数のレストラン名を高優先順位に指定したり、レストランであればどこでもよいと指定したりすることがある。そして、条件に合致した情報が情報提供装置 20 からユーザ端末 10 に送られる。

[0048] 情報提供装置 20 の処理制御部 22 は、ユーザ端末 10 の位置情報と、テーブルの情報提供位置 P_s とに基づいて、テーブルのエントリ毎に、ユーザ端末 10 と情報提供位置 P_s との間の距離を算出し、その距離が距離 D より小さいか否かを判定することにより、当該エントリの情報提供に関して、ユーザ端末 10 が情報提供許容エリア内に存在するか否かを判定する。

[0049] 図 4 のステップ S102 において、情報提供装置 20 の処理制御部 22 は、テーブルのある 1 つのエントリにおいて、ユーザ端末 10 が情報提供許容エリア内に存在すると判定する。なお、もしも、ユーザ端末 10 が情報提供許容エリア内に存在すると判定されるエントリが複数あった場合には、例えば、上記の優先順位の高いほうを選択する。もしくは、ユーザ端末 10 と情報提供位置 P_s との間の距離が最小のものを選択することとしてもよい。また、ユーザ端末 10 が情報提供許容エリア内に存在すると判定されるエント

リが複数あった場合に、当該複数のエントリを選択することとしてもよい。
この場合、当該複数のエントリのそれぞれについて、以下で説明する情報提供位置 P s の位置情報通知や、ユーザ端末 1 0 での情報取得許容エリア内判定が行われる。

[0050] ステップ S 1 0 3 において、情報提供装置 2 0 の処理制御部 2 2 は、該当するエントリから情報提供位置 P s の位置情報を取得し、情報提供位置 P s の位置情報と、情報提供者の I D（どの情報提供者かを識別する情報）及び／又は情報の種類を示す I D をユーザ端末 1 0 に送信する。

[0051] なお、ユーザ端末 1 0 からの位置情報送信と、情報提供装置 2 0 による上記の判定は継続的に行われている。例えば、ユーザ端末 1 0 が情報提供許容エリアに入った後に、情報提供許容エリアから出た場合には、情報提供装置 2 0 からユーザ端末 1 0 に対して、情報提供許容エリアから出たことを示す情報が送られる。これにより、ユーザ端末 1 0 では、当該情報提供許容エリアについて、情報提供位置 P s が情報取得許容エリア内に存在するか否かの判定処理を行う必要がないことを判断できる。

[0052] 図 4 のステップ S 1 0 3 で情報提供位置 P s の位置情報等を受信したユーザ端末 1 0 において、処理制御部 1 4 が端末 D B 1 5 に格納されたテーブルを参照することで、情報提供位置 P s が、情報取得許容エリア内に存在するか否かの判定を行う。

[0053] 図 5 B は、実施例 1 において端末 D B 1 5 に格納されるテーブルの例を示す。図 5 B に示す例では、テーブルは、情報提供者（会社、個人等）毎に、その情報の種類、情報取得許容エリアを表すユーザ端末 1 0 の位置 P u からの距離 S を含む。その他の情報として、情報取得可能時間（例：1 0 時～1 7 時等）を有してもよい。

[0054] なお、図 5 B の例では、情報提供者毎／情報毎に距離 S をテーブルに記録しているが、情報提供者／情報の種類に関わらずに、一律に距離 S を設定してもよい。また、情報提供者の種別（店、公共の場所、個人等）毎に距離 S を設定してもよい。

- [0055] ユーザ端末 10 の処理制御部 14 は、ステップ S 103 で受信した情報提供者の ID 及び提供情報の種類を示す ID に基づいて、テーブルのエントリを特定し、当該エントリから距離 S を取得する。そして、処理制御部 14 は、ユーザ端末 10 の現在の位置と情報提供位置 P s との間の距離を算出し、当該距離が距離 S よりも小さいか否かを判定することで、情報提供位置 P s が情報取得許容エリア内に入ったか否かを判定する。
- [0056] ステップ S 104 において、情報提供位置 P s が情報取得許容エリア内に入ったと判定されると、ステップ S 105 において、処理制御部 14 は、通信部 11 を介して情報要求を情報提供装置 20 に送信する。当該情報要求には、例えば、情報提供者の ID 及び提供情報の種類を示す ID が含まれる。ただし、これを含まないこととしてもよい。含まない場合、情報提供装置 20 は、ユーザ端末 10 の現在位置に基づき、どの情報を提供するかを判別する。
- [0057] ステップ S 105 で情報要求を受信した情報提供装置 20 において、処理制御部 22 は、情報要求に含まれる情報提供者の ID 等に基づいて、テーブルからユーザ端末 10 に提供する情報を取得して、当該情報をユーザ端末 10 に送信する（ステップ S 106）。そして、ユーザ端末 10 において情報が表示される。
- [0058] 上記の手順の中で、ステップ S 103 で情報提供者及び情報種類の情報を受信したユーザ端末 10 は、情報提供者及び情報種類を表示してもよい。そして、ユーザは、当該情報提供者及び情報種類を確認し、欲しくない情報であれば、例えば、距離 S を非常に小さくするなどして、実質的に当該情報を受けないことを選択してもよい。また、欲しい情報であれば、距離 S を大きく目に設定して、情報を受け易くしてもよい。
- [0059] また、3 次元的な位置を使用する場合において、サーバ DB 23（図 5 A）に格納されるテーブルのエントリ毎に、ユーザ端末 10 の様々な高さに対応した情報を格納しておき、処理制御部 22 が、ユーザ端末 10 の現在位置の高さに対応した情報を取得して、ユーザ端末 10 に送信することとしても

よい。これにより、例えば、同じ情報提供位置 P_s において、大人と子供で異なる情報（例：大人用画像、子供用画像）を取得するといったことを実現できる。

[0060] <テーブルへの情報の登録について>

図 5 A に示したサーバ DB 23 のテーブルにおける情報は、例えば、情報提供者が、管理端末等から情報提供装置 20 に接続して入力する。また、例えば、個人ユーザが、スマートフォンで撮影した写真を、当該スマートフォンの位置情報（ P_s に相当）、及び、距離 D とともに、スマートフォンから情報提供装置 20 に送信し、登録してもよい。

[0061] 図 5 B に示した端末 DB 15 の情報については、例えば、ユーザ端末 10 のユーザがまず、ユーザ端末 10 により、距離 S が空欄になっているテーブル情報を所定のサーバ（情報提供装置 20 でもよい）から取得し、端末 DB 15 に登録する。そして、表示操作部 12 に、情報提供者毎／情報毎に距離 S を入力可能なインターフェース画面を表示し、ユーザが距離 S を入力する。

[0062] （実施例 2）

次に、実施例 2 の処理動作を、図 6 のシーケンス図に示す手順に沿って説明する。以下では、主に実施例 1 と異なる点について説明する。

[0063] ステップ S 201 において、ユーザ端末 10 は、実施例 1 のステップ S 101 と同様に位置情報を情報提供装置 20 に送信する。

[0064] ユーザ端末 10 から位置情報を受信した情報提供装置 20 において、処理制御部 22 がサーバ DB 23 に格納されたテーブルを参照することで、ユーザ端末 10 が、いずれかの情報提供者の情報提供許容エリア内に存在し、かつ、情報提供位置 P_s が情報取得許容エリア内に存在するか否かの判定を行う。

[0065] 図 7 A、B は、実施例 2 においてサーバ DB 23 に格納されるテーブルの例を示す図である。図 7 A、B に示すように、実施例 2 では、実施例 1 のサーバ DB 23 に格納されるテーブルと同様の共通テーブルと、実施例 1 の端

末DB15に格納されるテーブルと同様の個人テーブルとが、サーバDB23に格納される。個人テーブルはユーザ毎に備えられる。各テーブルの内容は、実施例1で説明したとおりである。また、テーブルの設定について、共通テーブルは実施例1のサーバDB23のテーブルと同じである。個人テーブルについては、各ユーザは、ユーザ端末から情報提供装置20にアクセスして、距離S等の設定を行う。

[0066] ステップS201で位置情報を受信した情報提供装置20の処理制御部22は、まず、共通テーブルを参照して、ユーザ端末10が、いずれかの情報提供許容エリア内に存在するか否かを判定し、存在すると判定した場合に、次に、当該ユーザ端末10に対応する個人テーブルを特定し、当該個人テーブルを参照して、該当する情報提供許容エリアの情報提供位置Psとユーザ端末10との間の距離が、距離Sよりも小さいか否かを判定する。

[0067] 上記判定の結果、該当する情報提供許容エリアの情報提供位置Psが、距離Sよりも小さい場合に、ユーザ端末10は情報提供許容エリア内に存在し、かつ、情報提供位置Psが情報取得許容エリア内に存在すると判定され、情報提供装置20の処理制御部22は、通信部21から該当する情報をユーザ端末10に送信する（ステップS203）。ユーザ端末10は当該情報を表示する。

[0068] また、実施例1の場合と同様に、3次元的な位置を使用する場合において、サーバDB23の共通テーブル（図7A）のエントリ毎に、ユーザ端末10の様々な高さに対応した情報を格納しておき、処理制御部22が、ユーザ端末10の現在位置の高さに対応した情報を取得して、ユーザ端末10に送信することとしてもよい。

[0069] （実施例3）

次に、実施例3の処理動作を、図8のシーケンス図に示す手順に沿って説明する。以下では、主に実施例1と異なる点について説明する。なお、実施例3では、ユーザ端末10は、実施例1, 2のような位置情報取得を行う必要がないので、ユーザは、電車等の移動している乗り物の中にもよい。

[0070] 実施例3では、情報提供位置Psに、IDを発信する発信装置40が設置される。当該発信装置40は、例えば、低消費電力の近距離無線技術を使用した小型の装置である。発信装置40がIDを発信する際の電波強度はユーザ端末10において既知、あるいは、電波強度がIDとともにユーザ端末10に通知される。すなわち、ユーザ端末10は、発信装置40の発信電波強度を把握しているとする。また、IDは、図5A、Bに示した各テーブルの中の特定のエントリを識別可能なID（例：ある会社のあるサービスを表すID）であるとする。また、発信装置40は、所定時間間隔でIDを継続的に発信している。

[0071] 実施例3における各装置に備えられるテーブルは、実施例1の場合と同じとしてよい。すなわち、例えば、図5Aに示すようなテーブルをサーバDB23が保持し、図5Bに示すようなテーブルを端末DB15が保持する。ただし、実施例3では、ユーザ端末10が、発信装置40からのIDを受信できた（IDを識別できた）場合に、ユーザ端末10は情報提供許容エリア内に存在することとするため、サーバDB23のテーブルにおける距離Dはなくてもよい。すなわち、情報提供許容エリアを広くしたい情報提供者は、発信装置40の電波強度を大きく設定し、情報提供許容エリアを狭くしたい情報提供者は、発信装置40の電波強度を小さく設定する。

[0072] また、実施例3では、ユーザ端末10は、位置情報取得部13を備えなくてもよい。更に、通信部11は、発信装置40からのIDを受信、識別する機能を含むものとする。

[0073] 図8のステップS301において、IDが発信装置40から発信される。ユーザ端末10の通信部11が、IDを受信（識別）すると、ユーザ端末10の処理制御部14は情報提供許容エリア内に入ったと判断する。次に、ユーザ端末10の処理制御部14は、端末DB15のテーブルを参照して、受信したIDに対応するエントリを特定し、当該エントリから距離Sを取得する。

[0074] そして、ユーザ端末10の処理制御部14は、通信部11により測定され

る発信装置40からの受信電波強度と、既知である発信装置40の送信電波強度とから、ユーザ端末10と情報提供位置Psとの間の距離を推定（算出）する。そして、当該距離が距離Sよりも小さいか否かを判定することにより、ユーザ端末10が、情報取得許容エリア内に存在するか否かを判定する。

[0075] ステップS302において、ユーザ端末10が、情報取得許容エリア内に存在すると判定されると、ステップS303において、処理制御部14は、通信部11を介して情報要求を情報提供装置20に送信する。当該情報要求には、発信装置40から受信したIDが含まれる。

[0076] ステップS303で情報要求を受信した情報提供装置20において、処理制御部22は、情報要求に含まれるIDに基づいて、テーブルのエントリを特定し、エントリからユーザ端末10に提供する情報を取得して、当該情報をユーザ端末10に送信する（ステップS304）。そして、ユーザ端末10において情報が表示される（ステップS305）。

[0077] また、実施例3において、ユーザ端末10が自身の高さを取得して、情報要求とともに高さの情報を情報提供装置20に送信してもよい。これにより、実施例1と同様に、情報提供装置20の処理制御部22は、ユーザ端末10の現在位置の高さに対応した情報を取得して、ユーザ端末10に送信することができる。

[0078] なお、実施例3の上述した例は、ユーザ端末10が位置情報を取得しなくても良い例であるが、以下で説明するように、ユーザ端末10が位置情報等を取得して、情報提供許容エリア内存在判定と情報取得許容エリア内判定とを一度に行うこととしてもよい。

[0079] この場合、発信装置40は、上記のIDとともに、情報提供位置Psと、距離Dとを定期的に発信する。ユーザ端末10の通信部11は、これらの情報を受信する。これらの情報はメモリ等の記憶手段に格納される。すると、処理制御部14は、情報提供位置Ps、距離D、位置情報取得部13により取得されたユーザ端末10の位置情報、及び、端末DB15において保持さ

れる距離 S （上記 ID に対応する S ）とに基づいて、「ユーザ端末10が情報提供位置 P_s から距離 D 内に存在し、かつ、ユーザ端末10が情報提供位置 P_s から距離 S 内に存在する」という条件を満たすか否かを判定する。

[0080] 当該条件が満たされると判定されると、処理制御部14は、通信部11を介して ID を含む情報要求を情報提供装置20に送信し、情報提供装置20から、 ID に対応する情報を受信する。そして、ユーザ端末10において情報が表示される。

[0081] また、上記のような処理を、発信装置40を使用せずに実行することも可能である。

[0082] この場合、情報提供装置20は、上記の ID とともに、 ID に対応する情報、情報提供位置 P_s 、及び、距離 D を定期的を送信する。ユーザ端末10の通信部11は、これらの情報を受信する。これらの情報はメモリ等の記憶手段に格納される。すると、処理制御部14は、情報提供位置 P_s 、距離 D 、位置情報取得部13により取得されたユーザ端末10の位置情報、及び、端末DB15において保持される距離 S （上記 ID に対応する S ）に基づいて、「ユーザ端末10が情報提供位置 P_s から距離 D 内に存在し、かつ、ユーザ端末10が情報提供位置 P_s から距離 S 内に存在する」という条件を満たすか否かを判定する。

[0083] 当該条件が満たされると判定されると、処理制御部14は、メモリ等に保持しておいた ID に対応する情報を表示操作部12に表示させる。これにより、ユーザは当該情報を把握できる。なお、上記条件を満たさない場合には、例えば、 ID に対応する情報はメモリから削除される。また、条件を満たす場合に、情報を表示するのではなく、表示操作部12が、 ID に対応する情報があることを、ユーザに対して、音、もしくは画像（アイコンの点滅等）で知らせることとしてもよい。その後、ユーザは所定の操作により情報を表示させることができる。

[0084] （実施例4）

実施例1、2では、情報提供場所（情報提供位置 P_s ）は固定であること

を想定しているが、情報提供場所は移動するものであってもよい。実施例 1 の仕組み（サーバ側で情報提供許容エリア判定、端末側で情報取得許容エリア判定）において、情報提供場所が移動する場合の実施例を実施例 4 として説明する。実施例 4 では、例えば、情報提供場所が、移動中の宣伝カー（の場所）であるような状況を想定している。実施例 4 の処理動作を、図 9 のシーケンス図に示す手順に沿って説明する。以下では、主に実施例 1 と異なる点について説明する。また、以下で説明するように、情報提供場所が移動する場合において、情報提供場所（位置 P s）を順次更新する仕組みは、実施例 2 においても同様に適用可能である。

[0085] 実施例 4 では、情報提供場所に位置登録装置 4 5 が備えられている。位置登録装置 4 5 は、例えばユーザ端末 1 0 における位置情報取得部 1 3 と同様の位置情報取得部を備えている。位置登録装置 4 5 は、所定の時間間隔で、位置情報取得部により取得した自分の位置（つまり、情報提供位置 P s）の情報を、情報提供者の I D 及び提供情報の種類を示す I D とともに情報提供装置 2 0 に送信する（ステップ S 4 0 1）。

[0086] 情報提供装置 2 0 の処理制御部 2 2 は、位置登録装置 4 5 から受信した位置情報に基づいて、図 5 A のサーバ D B 2 3 における、該当するエントリの位置 P s を更新する。この更新は位置登録装置 4 5 から位置情報を受信する度に行われる。

[0087] サーバ D B 2 3 における位置 P s が所定の時間間隔で更新されること以外の処理については、実施例 1 で既に説明した処理と同様である。

[0088] すなわち、ユーザ端末 1 0 は、自身の位置情報を情報提供装置 2 0 に送信し（ステップ S 1 0 1）、情報提供装置 2 0 においてユーザ端末 1 0 が情報提供許容エリア内であると判定されると（ステップ S 1 0 2）、現時点での情報提供場所の位置情報（位置 P s）がユーザ端末 1 0 に通知される（ステップ S 1 0 3）。実施例 4 では、ステップ S 1 0 3 での通知は、位置 P s が更新される度に行われる。

[0089] ユーザ端末 1 0 において、位置 P s が情報取得許容エリア内にあると判定

されると（ステップS104）、情報を取得して、表示する（ステップS105～S107）。

[0090] なお、位置Psの更新は上記のように位置登録装置45を用いる方法に限られるわけではない。例えば、情報提供場所（例：宣伝カー）の現在位置を何等かの方法で把握する情報提供者が、管理端末等から情報提供装置20に対して所定の時間間隔で情報提供場所の現在位置の情報を送信することとしてもよい。

[0091] （その他の例）

例えば、個人あるいは会社が、山の頂上で360°写真（パノラマ写真）を撮影し、それをサーバDB23のテーブル（図5A）に、当該頂上を位置Psとして登録する。これにより、例えば、ユーザが雨の中で登山をしている場合でも、頂上でパノラマ映像を見ることができる。

[0092] また、山道での分岐点等を位置Psとして、標識画像の情報とともに情報提供装置20に登録することで、山道を歩くユーザがその地点に近づいた場合に、ユーザ端末に標識画像を表示させることができる。また、いたるところに情報が登録されるようになると、人知れず咲く花、樹木、建物、公園、いろいろなモノにまつわる情報が取得できる環境になる。そのような環境が整備されると、例えば、ユーザ端末としてメガネ側AR端末を使用することで、ユーザはモノと情報がリンクして見えるようになる。

[0093] （実施の形態のまとめ、効果等）

以上、説明したように、本実施の形態によれば、ネットワークを介してユーザ端末に情報を提供する情報提供装置であって、前記ユーザ端末から当該ユーザ端末の位置情報を受信し、当該位置情報に基づいて、当該ユーザ端末が情報提供場所から第1の距離の範囲内に存在するか否かを判定し、第1の距離の範囲内に存在すると判定した場合に、前記ユーザ端末に対して前記情報提供場所の位置情報を送信する手段と、前記ユーザ端末において、当該ユーザ端末が前記情報提供場所から第2の距離の範囲内に存在すると判定された場合に、当該ユーザ端末から情報要求を受信し、当該情報要求に基づいて

、前記ユーザ端末に情報を送信する手段とを備える情報提供装置が提供される。

[0094] また、本実施の形態によれば、ネットワークを介してユーザ端末に情報を提供する情報提供装置であって、前記ユーザ端末から当該ユーザ端末の位置情報を受信し、当該位置情報に基づいて、当該ユーザ端末が情報提供場所から第1の距離の範囲内に存在するか否かを判定する判定手段と、前記判定手段により、前記ユーザ端末が前記情報提供場所から第1の距離の範囲内に存在すると判定された場合に、当該ユーザ端末が前記情報提供場所から第2の距離の範囲内に存在するか否かを判定し、第2の距離の範囲内に存在すると判定した場合に、当該ユーザ端末に情報を送信する送信手段とを備える情報提供装置が提供される。

[0095] また、本実施の形態によれば、ネットワークを介して情報提供装置から情報を取得するユーザ端末であって、情報提供場所に設置される発信装置からIDを受信し、当該IDを受信する際の受信電波強度に基づいて、前記ユーザ端末と前記情報提供場所との間の距離を推定する推定手段と、前記距離が、所定の距離よりも小さいか否かを判定し、所定の距離よりも小さいと判定した場合に、前記IDを前記情報提供装置に送信する送信手段と、前記情報提供装置から、前記IDに対応する情報を受信する受信手段とを備えるユーザ端末が提供される。

[0096] また、本実施の形態によれば、ネットワークを介して情報提供装置から情報を取得するユーザ端末であって、情報提供場所に設置される発信装置から、ID、情報提供場所の位置情報、及び、第1の距離の値を受信する手段と、前記情報提供場所の位置情報、前記第1の距離の値、前記ユーザ端末の位置情報、及び、当該ユーザ端末が保持する第2の距離の値に基づいて、当該ユーザ端末が前記情報提供場所から第1の距離の範囲内に存在し、かつ、当該ユーザ端末が前記情報提供場所から第2の距離の範囲内に存在するという条件を満たすか否かを判定する手段と、前記条件を満たすと判定された場合に、前記IDを前記情報提供装置に送信し、当該情報提供装置から、前記ID

Dに対応する情報を受信する手段とを備えることを特徴とするユーザ端末が提供される。

[0097] また、本実施の形態によれば、ネットワークを介して情報提供装置から情報を取得するユーザ端末であって、前記情報提供装置から、ID、IDに対応する情報、情報提供場所の位置情報、及び、第1の距離の値を受信する手段と、前記情報提供場所の位置情報、前記第1の距離の値、前記ユーザ端末の位置情報、及び、当該ユーザ端末が保持する第2の距離の値に基づいて、当該ユーザ端末が前記情報提供場所から第1の距離の範囲内に存在し、かつ、当該ユーザ端末が前記情報提供場所から第2の距離の範囲内に存在するという条件を満たすか否かを判定する手段と、前記条件を満たすと判定された場合に、前記IDに対応する情報を表示する、又は、前記IDに対応する情報があることを通知する手段とを備えることを特徴とするユーザ端末が提供される。

[0098] 本実施の形態によれば、情報提供者側は情報を提供する範囲を限定することで、例えば、お店に来たらクーポンを与え、衝動的な購入を促すといったことを実現できる。また、情報取得者側は、情報を取得したい範囲を限定することで、今の関心事にすぐに役立ち、スピーディに行動が取れたり、疑問点が解決する情報を得ることができる。

[0099] 本発明は、上記の実施の形態に限定されることなく、特許請求の範囲内において、種々変更・応用が可能である。

[0100] 本特許出願は2016年3月24日に出願した日本国特許出願第2016-060777号に基づきその優先権を主張するものであり、日本国特許出願第2016-060777号の全内容を本願に援用する。

符号の説明

[0101] 10 ユーザ端末
11 通信部
12 表示操作部
13 位置情報取得部

- 1 4 処理制御部
- 1 5 データベース（端末ＤＢ）
- 2 0 情報提供装置
- 2 1 通信部
- 2 3 データベース（サーバＤＢ）
- 2 2 処理制御部
- 3 0 ネットワーク
- 4 0 発信装置
- 4 5 位置登録装置

請求の範囲

- [請求項1] ネットワークを介してユーザ端末に情報を提供する情報提供装置であって、
- 前記ユーザ端末から当該ユーザ端末の位置情報を受信し、当該位置情報に基づいて、当該ユーザ端末が情報提供場所から第1の距離の範囲内に存在するか否かを判定し、第1の距離の範囲内に存在すると判定した場合に、前記ユーザ端末に対して前記情報提供場所の位置情報を送信する手段と、
- 前記ユーザ端末において、当該ユーザ端末が前記情報提供場所から第2の距離の範囲内に存在すると判定された場合に、当該ユーザ端末から情報要求を受信し、当該情報要求に基づいて、前記ユーザ端末に情報を送信する手段と
- を備えることを特徴とする情報提供装置。
- [請求項2] ネットワークを介してユーザ端末に情報を提供する情報提供装置であって、
- 前記ユーザ端末から当該ユーザ端末の位置情報を受信し、当該位置情報に基づいて、当該ユーザ端末が情報提供場所から第1の距離の範囲内に存在するか否かを判定する判定手段と、
- 前記判定手段により、前記ユーザ端末が前記情報提供場所から第1の距離の範囲内に存在すると判定された場合に、当該ユーザ端末が前記情報提供場所から第2の距離の範囲内に存在するか否かを判定し、第2の距離の範囲内に存在すると判定した場合に、当該ユーザ端末に情報を送信する送信手段と
- を備えることを特徴とする情報提供装置。
- [請求項3] コンピュータを、請求項1又は2に記載の情報提供装置における各手段として機能させるためのプログラム。
- [請求項4] ネットワークを介して情報提供装置から情報を取得するユーザ端末であって、

情報提供場所に設置される発信装置からIDを受信し、当該IDを受信する際の受信電波強度に基づいて、前記ユーザ端末と前記情報提供場所との間の距離を推定する推定手段と、

前記距離が、所定の距離よりも小さいか否かを判定し、所定の距離よりも小さいと判定した場合に、前記IDを前記情報提供装置に送信する送信手段と、

前記情報提供装置から、前記IDに対応する情報を受信する受信手段と

を備えることを特徴とするユーザ端末。

[請求項5]

ネットワークを介して情報提供装置から情報を取得するユーザ端末であって、

情報提供場所に設置される発信装置から、ID、情報提供場所の位置情報、及び、第1の距離の値を受信する手段と、

前記情報提供場所の位置情報、前記第1の距離の値、前記ユーザ端末の位置情報、及び、当該ユーザ端末が保持する第2の距離の値に基づいて、当該ユーザ端末が前記情報提供場所から第1の距離の範囲内に存在し、かつ、当該ユーザ端末が前記情報提供場所から第2の距離の範囲内に存在するという条件を満たすか否かを判定する手段と、

前記条件を満たすと判定された場合に、前記IDを前記情報提供装置に送信し、当該情報提供装置から、前記IDに対応する情報を受信する手段と

を備えることを特徴とするユーザ端末。

[請求項6]

ネットワークを介して情報提供装置から情報を取得するユーザ端末であって、

前記情報提供装置から、ID、IDに対応する情報、情報提供場所の位置情報、及び、第1の距離の値を受信する手段と、

前記情報提供場所の位置情報、前記第1の距離の値、前記ユーザ端末の位置情報、及び、当該ユーザ端末が保持する第2の距離の値に基

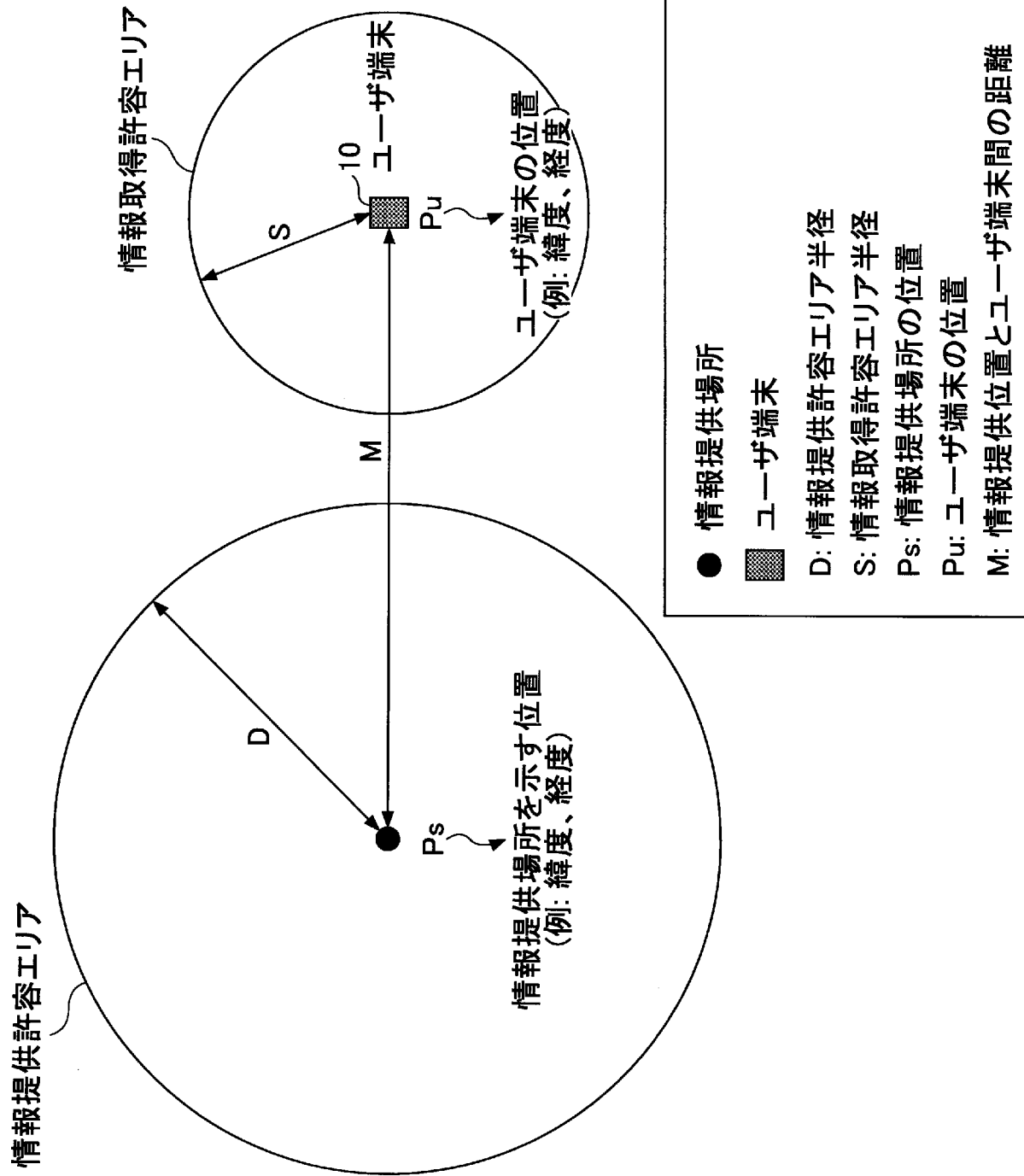
づいて、当該ユーザ端末が前記情報提供場所から第１の距離の範囲内に存在し、かつ、当該ユーザ端末が前記情報提供場所から第２の距離の範囲内に存在するという条件を満たすか否かを判定する手段と、

前記条件を満たすと判定された場合に、前記ＩＤに対応する情報を表示する、又は、前記ＩＤに対応する情報があることを通知する手段と

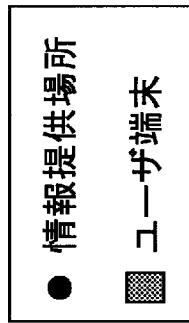
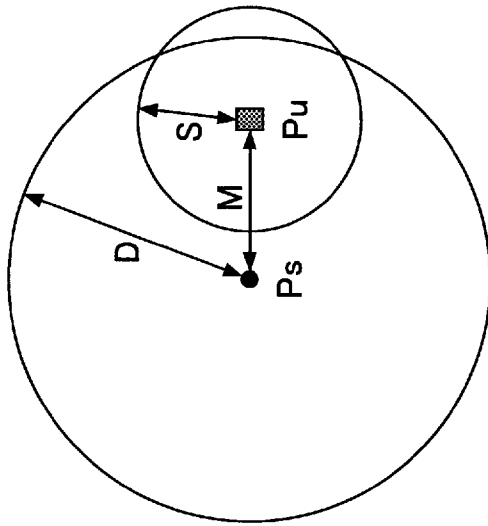
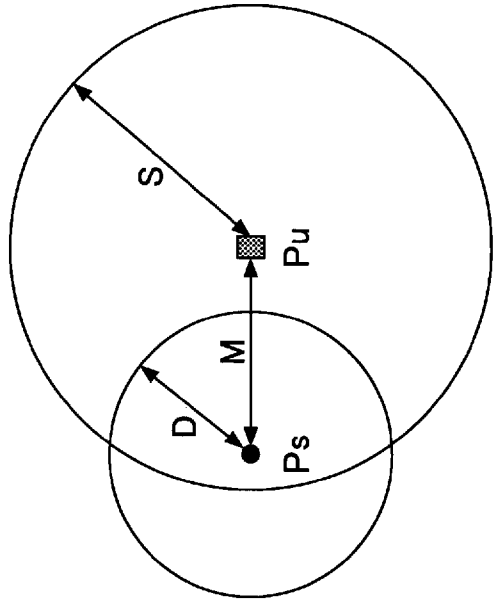
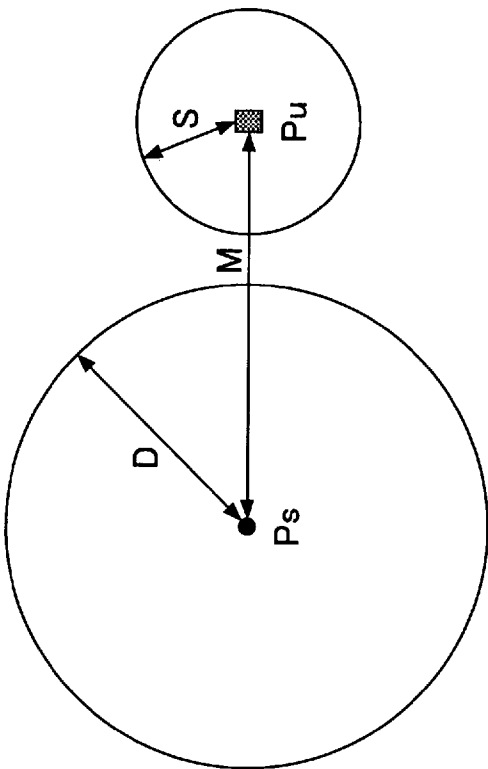
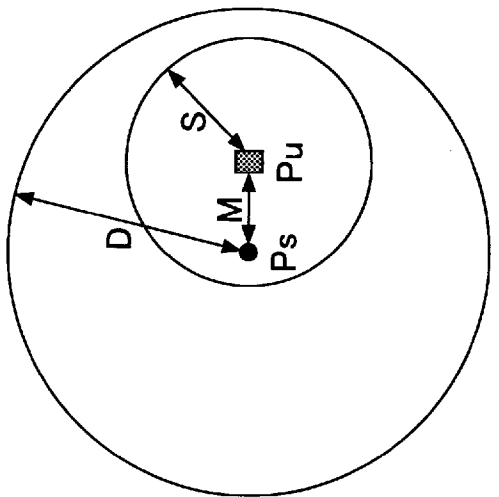
を備えることを特徴とするユーザ端末。

[請求項７] コンピュータを、請求項４ないし６のうちいずれか１項に記載のユーザ端末における各手段として機能させるためのプログラム。

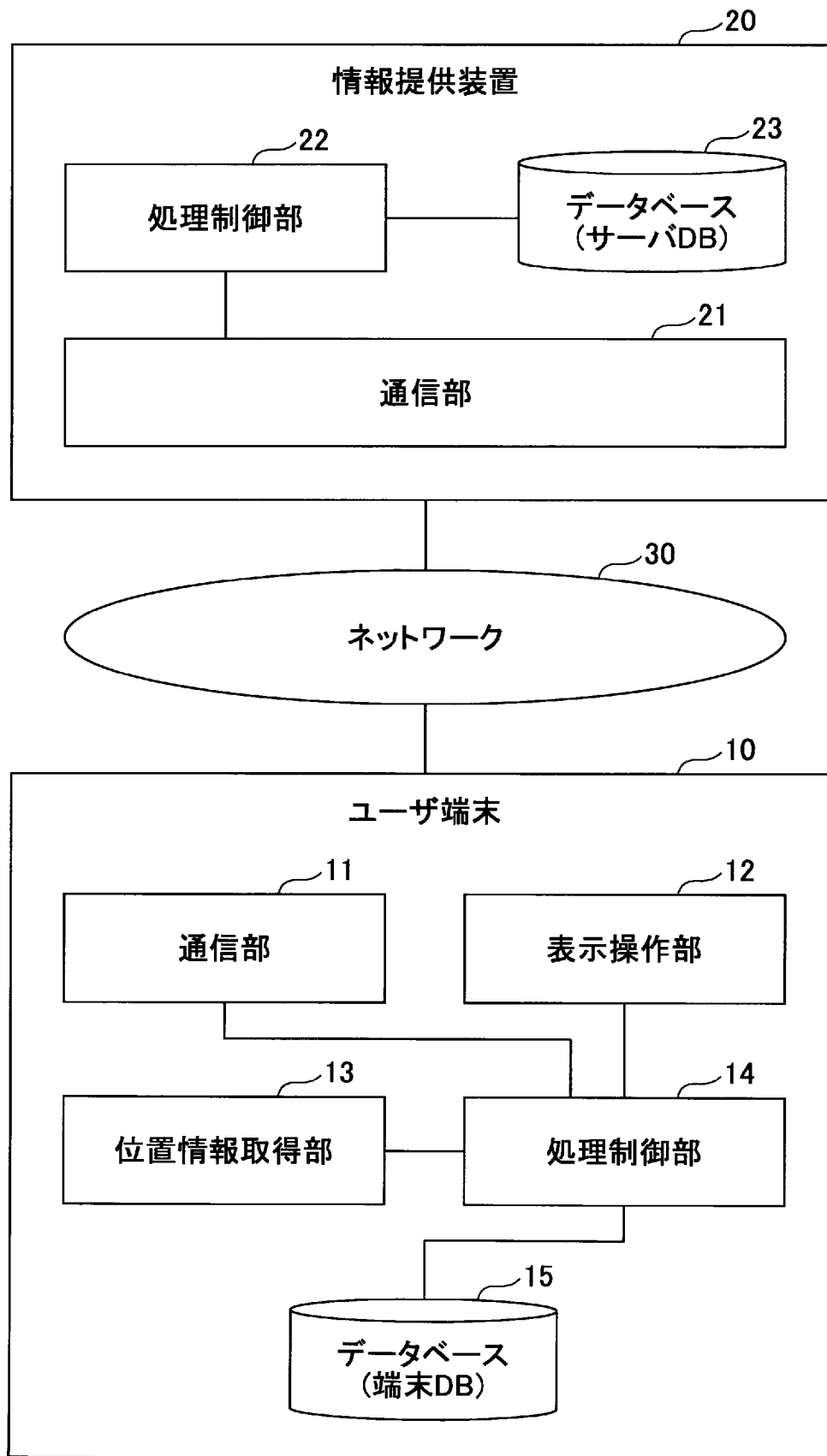
[図1]



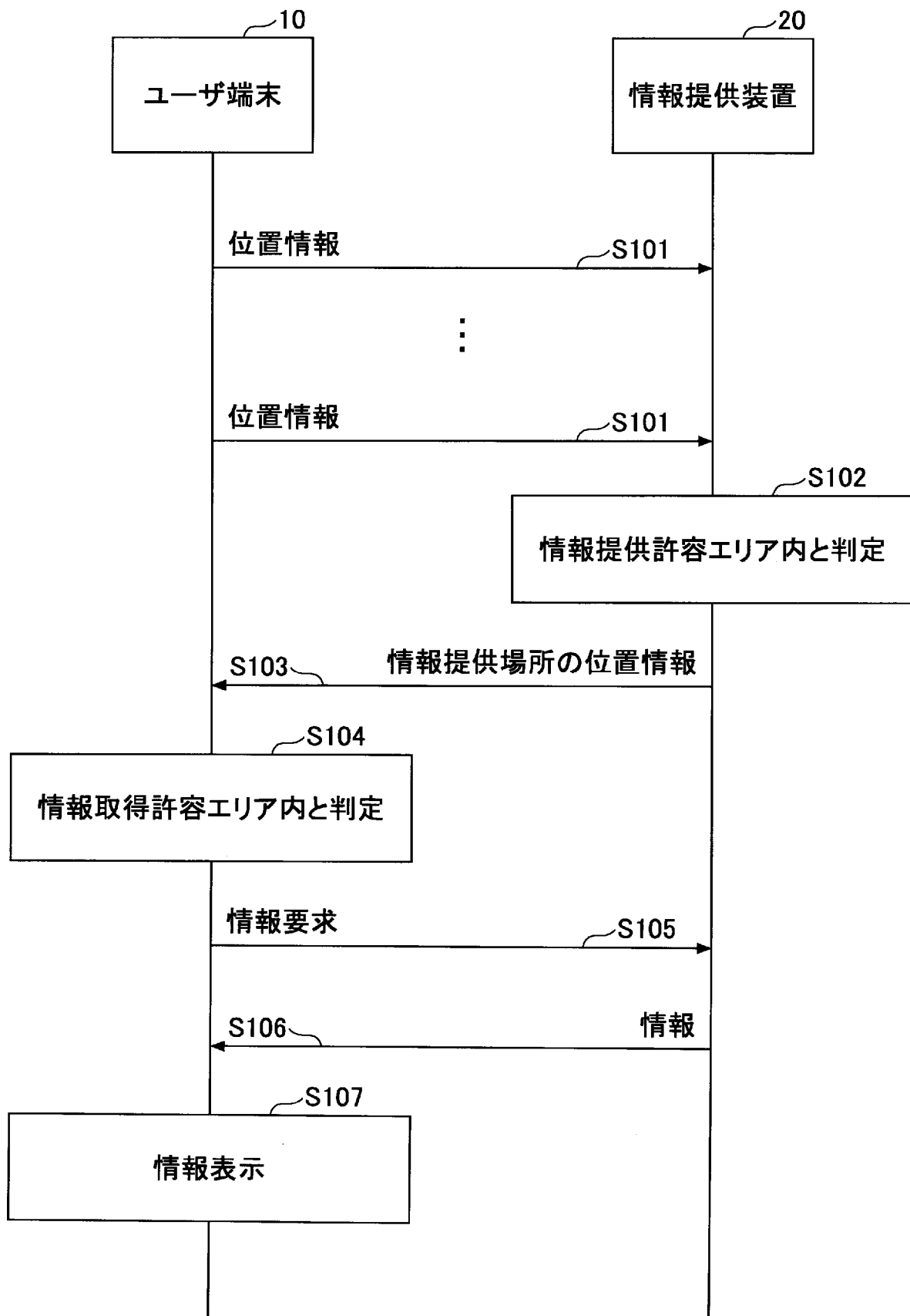
[図2]

(2) 情報提供許容エリア内だが、
情報取得許容エリア外でNG(4) 情報提供許容エリア外で、
情報取得許容エリア内だがNG(1) 情報提供許容エリア外&
取得許容エリア外でNG(3) 情報提供許容エリア内で、
情報取得許容エリア内でOK

[図3]



[図4]



[図5A]

サーバDB

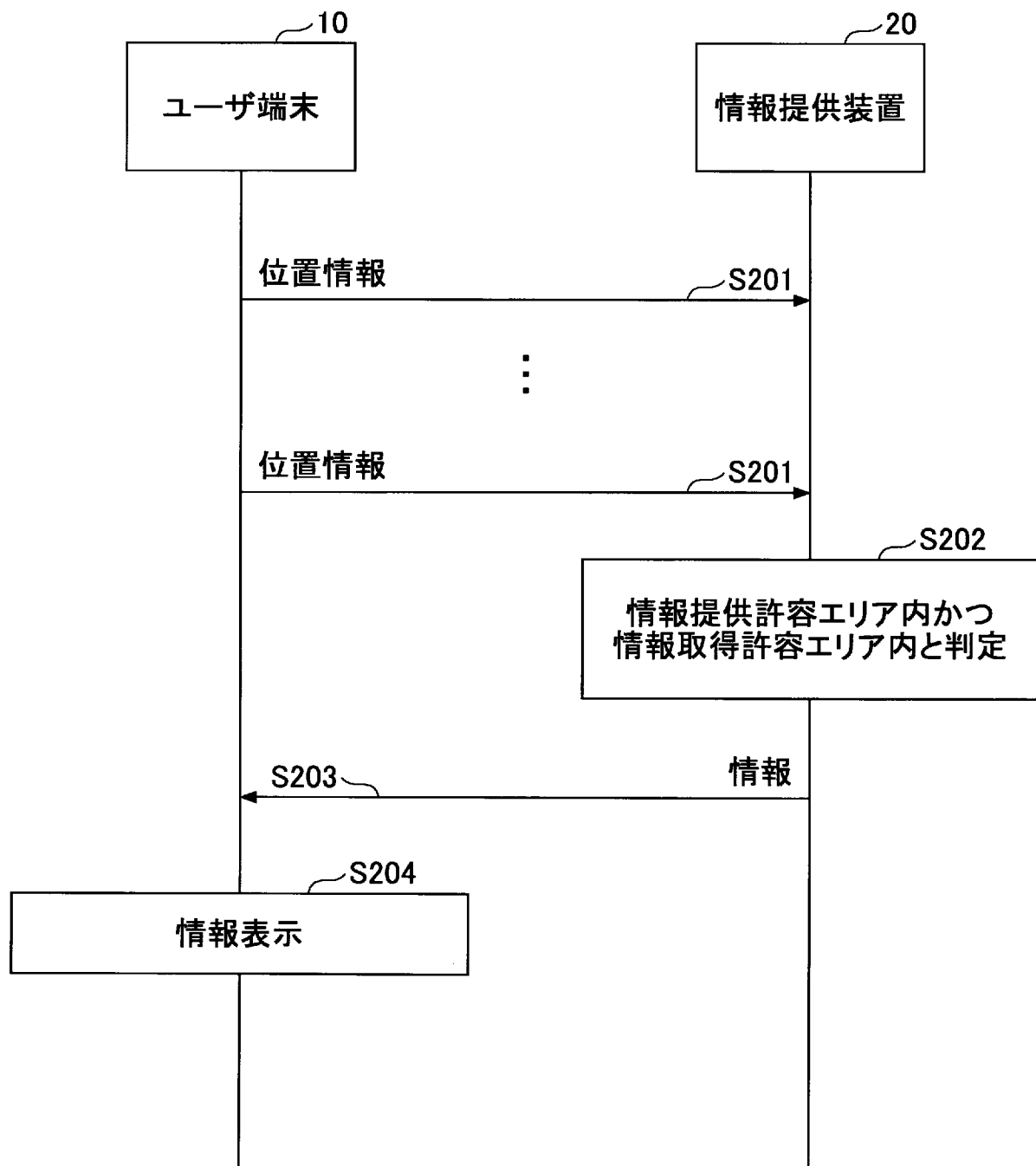
情報提供者	情報	距離D	位置Ps	...
A社	クーポン	500 m	...	...
A社	画像	100 m	...	...
B社	説明	10 m	...	...
個人A	画像	10 m	...	...
公共A	...	...	...	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

[図5B]

端末DB

情報提供者	情報	距離S	...
A社	クーポン	50 m	...
⋮	⋮	⋮	⋮
B社	説明	...	...
個人A	...	...	...
⋮	⋮	⋮	⋮

[図6]



[図7A]

共通テーブル

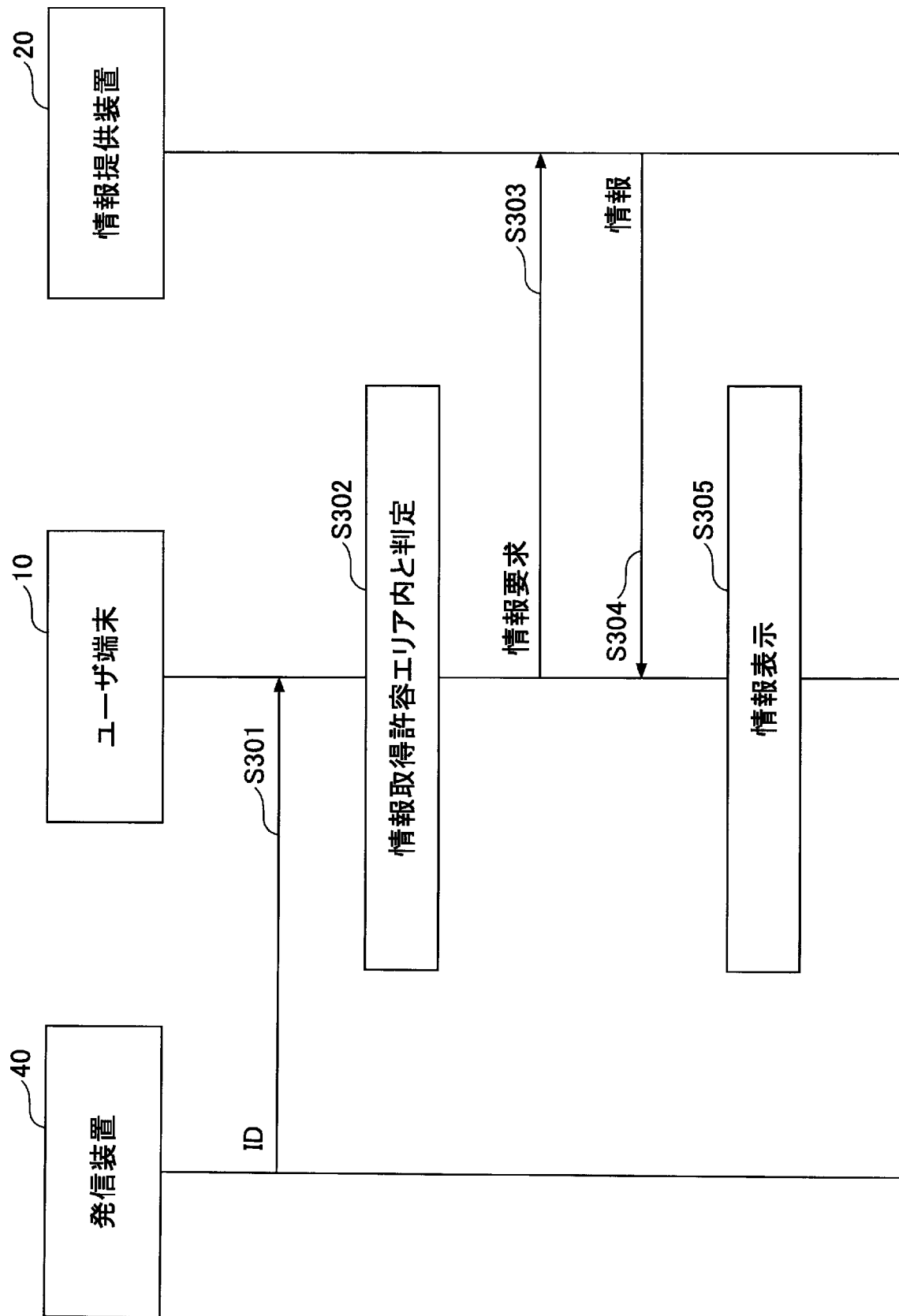
情報提供者	情報	距離D	位置Ps	...
A社	クーポン	500 m	...	...
A社	画像	100 m	...	...
B社	説明	10 m	...	...
個人A	画像	10 m	...	...
公共A	...	...	...	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

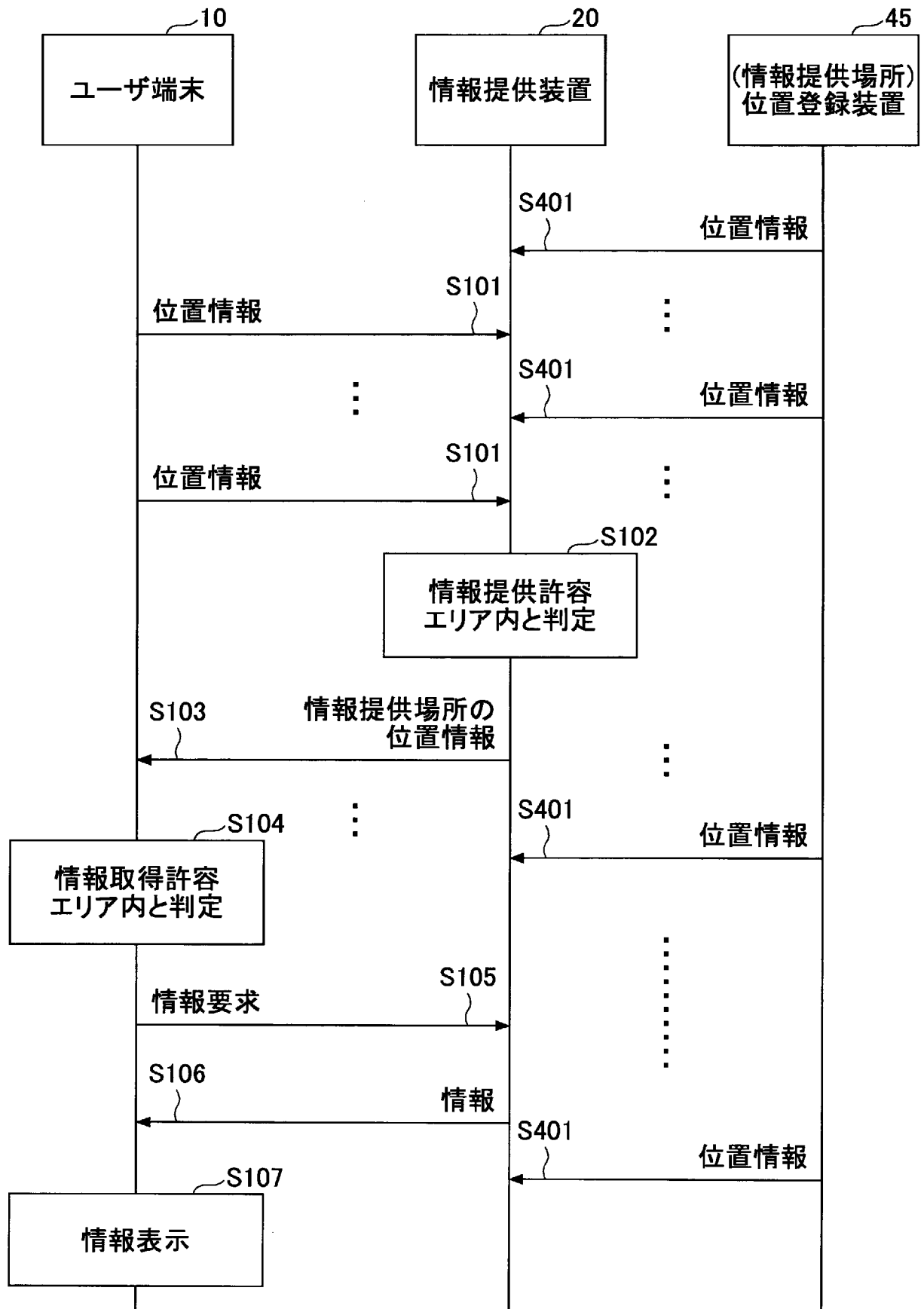
[図7B]

個人テーブル

情報提供者	情報	距離S	...
A社	クーポン	50 m	...
⋮	⋮	⋮	⋮
B社	説明	...	...
個人A	...	...	...
⋮	⋮	⋮	⋮

[図8]





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/012105

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F13/00(2006.01)i, G06F17/30(2006.01)i, G06Q30/02(2012.01)i, H04M11/00(2006.01)i, H04W4/02(2009.01)i, H04W64/00(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)

G06F13/00, G06F17/30, G06Q30/02, H04M11/00, H04W4/02, H04W64/00

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2012-243326 A (Apple Inc.), 10 December 2012 (10.12.2012), paragraphs [0025] to [0035] & US 2012/0296686 A1 paragraphs [0035] to [0046] & GB 2491041 A & WO 2012/162261 A1 & DE 102012208329 A1 & FR 2976394 A1 & CN 102999855 A	1-7
Y	JP 2004-342031 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 02 December 2004 (02.12.2004), paragraphs [0179] to [0184] & US 2007/0038950 A1 paragraphs [0190] to [0196] & WO 2004/102425 A1 & EP 1626350 A1	1-7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
28 April 2017 (28.04.17)

Date of mailing of the international search report
16 May 2017 (16.05.17)

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/JP2017/012105

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2015/145494 A1 (PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD.), 01 October 2015 (01.10.2015), paragraphs [0043] to [0066] & US 2015/0339091 A1 paragraphs [0072] to [0100] & EP 3076304 A1	4-7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. G06F13/00(2006.01)i, G06F17/30(2006.01)i, G06Q30/02(2012.01)i, H04M11/00(2006.01)i, H04W4/02(2009.01)i, H04W64/00(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. G06F13/00, G06F17/30, G06Q30/02, H04M11/00, H04W4/02, H04W64/00

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	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017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
Y	JP 2012-243326 A (アップル インコーポレイテッド) 2012.12.10, 段落[0025]-[0035] & US 2012/0296686 A1, 段落 [0035]-[0046] & GB 2491041 A & WO 2012/162261 A1 & DE 102012208329 A1 & FR 2976394 A1 & CN 102999855 A	1-7
Y	JP 2004-342031 A (松下電器産業株式会社) 2004.12.02, 段落[0179]-[0184] & US 2007/0038950 A1, 段落[0190]-[0196] & WO 2004/102425 A1 & EP 1626350 A1	1-7

☑ 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

28.04.2017

国際調査報告の発送日

16.05.2017

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)

北川 純次

電話番号 03-3581-1101 内線 3596

5 X

3 6 5 0

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
Y	WO 2015/145494 A1 (PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD.) 2015.10.01, 段落[0043]-[0066] & US 2015/0339091 A1, 段落[0072]-[0100] & EP 3076304 A1	4-7